

271 - 274

Spezialnähmaschine mit Direktantrieb

Betriebsanleitung **D**

Instruction manual **GB**

Instructions d’emploi **F**

Instrucciones de manejo **E**

Instruções **P**

Istruzioni per l’uso **I**

Postfach 17 03 51, D-33703 Bielefeld • Potsdamer Straße 190, D-33719 Bielefeld
Telefon (05 21) 9 25- 0 • Telefax (05 21) 9 25 24 35

Ausg./Edition: 01/2000 Printed in Federal Republic of Germany Teile-Nr.: 0791 271743

Vorwort

Diese Anleitung soll erleichtern, die Maschine kennenzulernen und ihre bestimmungsmäßigen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist geeignet, Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Die Betriebsanleitung muß ständig am Einsatzort der Maschine/Anlage verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die beauftragt ist, an der Maschine/Anlage zu arbeiten. Darunter ist zu verstehen:

- Bedienung, einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Beseitigung von Produktionsabfällen, Pflege,
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) und/oder
- Transport

Der Bediener hat mit dafür zu sorgen, daß nur autorisierte Personen an der Maschine arbeiten.

Der Bediener ist verpflichtet, die Maschine mindestens einmal pro Schicht auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen, eingetretene Veränderungen (einschließlich des Betriebsverhaltens), die die Sicherheit beeinträchtigen, sofort zu melden.

Das verwendende Unternehmen hat dafür zu sorgen, daß die Maschine immer nur in einwandfreiem Zustand betrieben wird.
Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Betrieb gesetzt werden.

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Reparieren oder Warten erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluß der Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Remontage der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine/Anlage beachten! Die gelb/schwarz gestreiften Flächen sind Kennzeichnungen ständiger Gefahrenstellen, z. B. mit Quetsch-, Schneid-, Scher- oder Stoßgefahr.

Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Nichteinhaltung folgender Sicherheitshinweise kann zu körperlichen Verletzungen oder zu Beschädigungen der Maschine führen.

1. Die Maschine darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Betriebsanleitung und nur durch entsprechend unterwiesene Bedienpersonen in Betrieb genommen werden.

2. Lesen Sie vor Inbetriebnahme auch die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung des Motorherstellers.

3. Die Maschine darf nur ihrer Bestimmung gemäß und nicht ohne die zugehörigen Schutzeinrichtungen betrieben werden; dabei sind auch alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

4. Beim Austausch von Nähwerkzeugen (wie z.B. Nadel, Nähfuß, Stichplatte, Stoffschieber und Spule), beim Einfädeln, beim Verlassen des Arbeitsplatzes sowie bei Wartungsarbeiten ist die Maschine durch Betätigen des Hauptschalters oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom Netz zu trennen.

5. Die täglichen Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.

6. Reparaturarbeiten sowie spezielle Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.

7. Für Wartungs- und Reparaturarbeiten an pneumatischen Einrichtungen ist die Maschine vom pneumatischen Versorgungsnetz (max. 7-10 bar) zu trennen. Vor dem Trennen ist zunächst eine Druckentlastung an der Wartungseinheit vorzunehmen.
   Ausnahmen sind nur bei Justierarbeiten und Funktionsprüfungen durch entsprechend unterwiesene Fachkräfte zulässig.

8. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von dafür qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

9. Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht zuklässig.
   Ausnahmen regeln die Vorschriften DIN VDE 0105.

10. Umbauten bzw. Veränderungen der Maschine dürfen nur unter Beachtung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden.

11. Bei Reparaturen sind die von uns zur Verwendung freigegebenen Ersatzteile zu verwenden.

12. Die Inbetriebnahme des Oberteils ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die gesamt Näheinheit den Bestimmungen der EG-Richtlinien entspricht.



Diese Zeichen stehen vor Sicherheitshinweisen,
die unbedingt zu befolgen sind.
Verletzungsgefahr !
Beachten Sie darüber hinaus
auch die allgemeinen Sicherheitshinweise.



Inhalt **Seite:**

Vorwort und allgemeine Sicherheitshinweise

Teil 1: Bedienanleitung Kl. 271-274 Direktantrieb

D

Inhalt Seite:

1. Produktbeschreibung

Die **DÜRKOPP ADLER 271-274** sind universell einsetzbare Spezialnähmaschinen.

2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die **271-274** sind Spezialnähmaschinen die bestimmungsgemäß zum Nähen von leichtem Nähgut verwendet werden können. Solches Nähgut ist in der Regel aus textilen Fasern zusammengesetztes Material oder aber Leder. Diese Nähmaterialien werden in der Bekleidungs- und der Wohnpolsterindustrie verwendet.

Ferner können mit diesen Spezialnähmaschinen möglicherweise auch sogenannte technische Nähte ausgeführt werden. Hier muß jedoch der Betreiber (gerne in Zusammenarbeit mit der **DÜRKOPP ADLER AG**) eine Abschätzung der möglichen Gefahren vornehmen, da solche Anwendungsfälle einerseits vergleichsweise selten sind und andererseits die Vielfalt unübersehbar ist. Je nach Ergebnis dieser Abschätzung sind möglicherweise geeignete Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen.

Allgemein darf nur trockenes Nähgut mit diesen Spezialnähmaschinen verarbeitet werden. Das Material darf nicht dicker als 6 mm sein, wenn es durch den abgesenkten Nähfuß zusammengedrückt ist. Das Material darf keine harten Gegenstände beinhalten, da anderenfalls die Nähanlage nur mit Augenschutz betrieben werden dürfte.
Ein solcher Augenschutz ist zur Zeit nicht lieferbar.

Die Naht wird im allgemeinen mit Nähgarnen aus textilen Fasern der Dimensionen bis 30/2 Nm (Synthetikfäden) bzw. 30/3 Nm (Umspinnzwirne) erstellt. Wer andere Fäden einsetzen will, muß auch hier vorher die davon ausgehenden Gefahren abschätzen und ggf. Sicherungsmaßnahmen ergreifen.

D

Diese Spezialnähmaschinen dürfen nur in trockenen und gepflegten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Wird die Nähanlage in anderen Räumen, die nicht trocken und gepflegt sind, eingesetzt, können weitere Maßnahmen erforderlich werden, die zu vereinbaren sind (siehe EN 60204-31:1999).

Wir gehen als Hersteller von Industrienähmaschinen davon aus, daß an unseren Produkten zumindest angelerntes Bedienpersonal arbeitet, so daß alle üblichen Bedienungen und ggf. deren Gefahren als bekannt vorausgesetzt werden können.

3. Unterklassen

Grundtyp

Einnadel-Doppelsteppstichmaschine mit Untertransport und Fadenabschneider für leichtes und mittelschweres Nähgut, mit 4mm Stichlänge und eingebautem Nähmaschinenantrieb (Direct Drive).

Kl. 271-140331 Wie der Grundtyp, jedoch mit abgedichteter Nadel- und Stoffdrückerstange und kleinerem Hubexzenter des Transporteurs zum verbesserten Glattnähergebnis bei kleinen Stichlänge und leichten Materialien. Mit Nähmaschinenantrieb Quick QE 3760.

Kl. 271-140332 Wie der Grundtyp, jedoch mit elektromagnetischer Verriegelungs automatik und elektromagnetischer Füßchenlüftung, abgedichteter Nadel- und Stoffdrückerstange und kleinerem Hubexzenter des Transporteurs zum verbesserten Glattnähergebnis bei kleinen Stichlänge und leichten Materialien. Serienmäßig ausgestattet mit Tastern für Verriegellung innerhalb des Nahtverlaufs, für Nadel Hoch-Tief. Einzelstich und Riegelabruf oder -unterdrückung. Mit Nähmaschinenantrieb Efka DC 1500.

Kl. 271-140341 Wie der Grundtyp. Mit Nähmaschinenantrieb Quick QE 3760.

Kl. 271-140342 Wie der Grundtyp, jedoch mit elektromagnetischer Verriegelungs automatik und elektromagnetischer Füßchenlüftung. Serienmäßig ausgestattet mit Tastern für Verriegelung innerhalb des Nahtverlaufes, für Nadel Hoch-Tief, Einzelstich und Riegelabruf oder -unterdrückung. Mit Nähmaschinenantrieb Efka DC 1500.

Kl. 271-140432 Wie der Grundtyp, jedoch mit elektromagnetischer Verriegelungs automatik und elektromagnetischer Füßchenlüftung. Ölfreie Nähstelle mit schmierungsfreiem Greifer, kleinerem Hubexzenter des Transporteurs und verändertem Regulator zum Verbessern des Glattnähergebnisses bei kleinen Stichlängen und leichten Materialien. Serienmäßig ausgestattet mit Tastern für Verriegelung innerhalb des Nahtverlaufes, für Nadel Hoch-Tief, Einzelstich und Riegelabruf oder -unterdrückung.
Mit Nähmaschinenantrieb Quick QE 3760.

Kl. 271-140442 Wie der Grundtyp, jedoch mit elektromagnetischer Verriegelungs automatik und elektromagnetischer Füßchenlüftung, Ölfreier Nähstelle und schmierungsfreiem Greifer. Serienmäßig ausgestattet mit Tastern für Verriegelung innerhalb des Nahtverlaufes, für Nadel Hoch-Tief, Einzelstich und Riegelabruf oder -unterdrückung.
Mit Nähmaschinenantrieb Quick QE 3760.

Kl. 272-140331 Wie der Grundtyp, jedoch mit zusätzlichem Nadeltransport.
Mit Nähmaschinenantrieb Quick QE 3760.

Kl. 272-140332 Wie der Grundtyp, jedoch mit Nadeltransport, elektromagnetischer Verriegellungsautomatik und elektromagnetischer Füßchenlüftung. Serienmäßig ausgestattet mit Tastern für Verriegelung innerhalb des Nahtverlaufes, für Nadel Hoch-Tief, Einzelstich und Riegelabruf oder -unterdrückung.
Mit Nähmaschinenantrieb Efka DC 1500.

Kl. 272-140341 Wie der Grundtyp, jedoch mit Nadeltransport.
Mit Nähmaschinenantrieb Quick QE 3760.

Kl. 272-140342 Wie der Grundtyp, jedoch mit Nadeltransport, elektromagnetischer Verriegelungsautomatik, elektromagnetischer Füßchenlüftung. Serienmäßig ausgestattet mit Tastern für Verriegelung innerhalb des Nahtverlaufes, für Nadel Hoch-Tief, Einzelstich und Riegelabruf oder -unterdrückung.
Mit Nähmaschinenantrieb Efka DC 1500.

Kl. 272-160362 Wie der Grundtyp, jedoch mit 6 mm Stichlänge, mit Nadeltransport, Großraumgreifer (170%), elektromagnetischer Verriegelungsautomatik, elektromagnetischer Füßchenlüftung. Serienmäßig ausgestattet mit Tastern für Verriegelung innerhalb des Nahtverlaufes, für Nadel Hoch-Tief, Einzelstich und Riegelabruf oder -unterdrückung.
Mit Nähmaschinenantrieb Efka DC 1500.

Kl. 272-640642 Wie der Grundtyp, jedoch mit Nadeltransport, elektromagnetischer Verriegelungsautomatik, elektromagnetischer Füßchenlüftung, einem über Handhebel zuschaltbaren Kantenschneider, der durch die Nähmaschine angetrieben wird. Serienmäßig ausgestattet mit Tastern für Verriegelung innerhalb des Nahtverlaufs, für Nadel Hoch-Tief, Einzelstich und Riegelabruf oder -unterdrückung.
Mit Nähmaschinenantrieb Efka DC 1500.

Kl. 272-740642 Wie der Grundtyp, jedoch mit Nadeltransport, elektromagnetischer Verriegelungsautomatik, elektromagnetischer Füßchenlüftung, einem über Taster oder der Motorsteuerung zuschaltbaren elektromotorisch angetriebenen Kantenschneider. Serienmäßig ausgestattet mit Tastern für Verriegelung innerhalb des Nahtverlaufs, für Nadel Hoch-Tief bzw. Einzelstich, Riegelabruf oder -unterdrückung und Kantenschneider ein bzw. aus.
Diese Unterklasse benötigt einen pneumatischen Anschluß.
Mit Nähmaschinenantrieb Efka DC1500.

Kl. 273-140342 Wie der Grundtyp, jedoch mit intermittierendem Walzen-Obertransport, elektromagnetischer Verriegelungsautomatik und elektromagnetischer Füßchenlüftung, Serienmäßig ausgestattet mit Tastern für Verriegelung innerhalb des Nahtverlaufs, für Nadel Hoch-Tief, Einzelstich, Riegelabruf oder -unterdrückung und anheben bzw. absenken der Obertransportwalze.
Diese Unterklasse benötigt einen pneumatischen Anschluß.
Mit Nähmaschinenantrieb Efka DC1500.

Kl. 273-140432 Wie der Grundtyp, jedoch mit intermittierendem Walzen-Obertransport und elektromagnetischer Füßchenlüftung. Ölfreier Nähstelle und schmierungsfreiem Greifer, kleinerem Hubexzenter des Transporteurs und verändertem Regulator zum Verbessern des Glattnähergebnisses bei kleinen Stichlängen und leichten Materialien. Serienmäßig ausgestattet mit Tastern für Verriegelung innerhalb des Nahtverlaufs, für Nadel Hoch-Tief, Einzelstich, Riegelabruf oder -unterdrückung und anheben bzw. absenken der Obertransportwalze.
Diese Unterklasse benötigt einen pneumatischen Anschluß.
Mit Nähmaschinenantrieb Efka DC1500.

D

Kl. 274-140342 Wie der Grundtyp, jedoch mit Nadeltransport, intermittierendem Walzen-Obertransport, mit elektromagnetischer Verriegelungsautomatik und elektromagnetischer Füßchenlüftung. Serienmäßig ausgestattet mit Tastern für Verriegelung innerhalb des Nahtverlaufs, für Nadel Hoch-Tief bzw. Einzelstich, Riegelabruf oder -unterdrückung und anheben bzw. absenken der Obertransportwalze.
Diese Unterklasse benötigt einen pneumatischen Anschluß.
Mit Nähmaschinenantrieb Efka DC1500.

4. Zusatzausstattungen

Materialnr.	Ausstattung	Unterklassen 271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	273 - 140342	274 - 140342	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432	272 - 140331	272 - 140332	273 - 140432
0271 001671	Teilesatz Handverriegelung	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X	
N900 003441	Bausatz mitgehender Einfasser	X	X	X								X	X	X			
0271 000892	Dreifachfußhalter	X	X									X					
N900 020031	Kantenanschlag (Dreifachfußhalter)	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
N900 060034	Kantenanschlag, doppelseitig	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
N900 020036	Kantenanschlag Senkrechtschneider,							X	X								
0271 002121	Umbausatz K Greifer 170 %	X	X		X	X		X	X	X	X				X	X	
Z117 001941	Umbausatz "Riegeln und Lüften"	X			X							X			X		
Z120 001801	Fadenwischer	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	
Z120 001851	Elektropneumatischer Fadenwischer									X	X						X
0271 590024	Z133 027101 Infrarot-Reflexlichtschranke	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0271 000661	Nachrüstsatz Kniehebel		X	X		X	X	X	X				X	X		X	
0273 001041	Bausatz "Höhenverstellung des Stoffdrückerfußes"									X							X
9800 330009	Bedienfeld V810	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X	X
9800 330010	Bedienfeld V820							X	X	X	X		X			X	X
0272 590014	Elektropneumatische Vorrichtung zum Nähen mit zwei voreingestellten Nadelfadenspannungswerten und zwei unterschiedlichen Stichlängen							X									

Materialnr.	Ausstattung	Unterklassen 271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	273 - 140342	274 - 140342	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432	272 - 140331	272 - 140332	273 - 140432
0271 590034	Z134 027101 Fotoelektrischer Restfaden-wächter für den Greiferfaden. Enthält Greifer 0271 001991 (klein) und Spule 0271 002003	X	X		X	X				X	X		X			X	
9800 340001	Bedienfeld OC-Top	X		X	X							X		X	X		
9830 515031	Winkel zur Befestigung der Bedien-felder an die Nähmaschine	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510001	Nähleuchte (Waldmann Halogen) auf dem Nähmaschinenoberteil anzubringen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0APP 001041	Anbausatz für 9822 510001	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0789 500088	Nählichttrafo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510125	Lichtleiter-Nähleuchte	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9880 271001	Anbausatz für 9822 510125	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
9822 510000	Stativnähleuchte (Waldmann)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510011	Tischklemme für 9822 510000	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X
0271 590014	Umbausatz Greifer "ölfrei"	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	
9780 000108	Wart. Einheit K WE8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0797 003031	Pneumatik Anschlußpaket	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Z124 000501	Elektropneumatische Vorrichtung zum Ein- und Ausschalten des Kantenschneiders							X									
Z145 000001	Bausatz für gestuftes Beschneiden								X								
Z145 000101	Bausatz für gestuftes Beschneiden in leichtem Nähgut							X	X								
0722 002041	Absaugvorrichtung für ein Oberteil mit Kantenschneider							X	X								
9800 8100021	Gebläse mit Anschlußleitung und Schutzschalter für 3 x 380-415 V, 50 Hz							X	X								
9800 8100022	Wie 9800 8100021, jedoch mit 3 x 220-240 V, 50 Hz							X	X								
9800 8100023	Wie 9800 8100021, jedoch mit 3 x 220-240 V, 60 Hz						X	X									
MG53 400015	MG 53-3 mit einem Pedal Tischplatte 1060 x 500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MG53 400016	MG 53-3 mit einem Pedal Tischplatte 1060 x 600	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MG53 400017	MG 53-3 mit Pedal Tischplatte 1250 x 900/700	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

D

5. Technische Daten

Klasse 271		Unterklassen					
		271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432
Nähstichtyp		301					
Greifertyp		Horizontalgreifer klein		ölfrei	klein		ölfrei
Anzahl der Nadeln		1					
Nadelsystem		134, 797 oder Sy 195 501					
Nadelstärke max. (je nach E-Nr.)	[Nm]	70 - 120			80		
Nähfadenstärke max.		30/3			120		
Max. Stichlänge - vorwärts - rückwärts	 [mm] [mm]	 4 4					
Max. Stichzahl	[min^{-1}]	5500		4000	5500		4000
Stichzahl bei Auslieferung	[min^{-1}]	4800		4000	4800		4000
Nähfußhub - beim Lüften	 [mm]	8					
Betriebsdruck	[bar]	--					
Luftverbrauch	[Nl]	--					
Länge, Breite, Höhe	[mm]	500 x 175 x 380					
Gewicht	[kg]	33	35	35	33	35	35
Bemessungsspannungsbereich	[V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz					
Bemessungsspannung bei Auslieferung	[V/Hz]	1 x 230 V 50/60 Hz					
Bemessungsleistung	[kVA]	0,5					
Geräusche: Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN 45635-48-A-1-KL2							
Lc =	[dB (A)]	82		82	82		
Stichlänge	[mm]	3,2		3,2	3,2		
Stichzahl	[min^{-1}]	4.800		4.000	4.800		
Nähgut		G1 DIN 23328 2-Lagen					

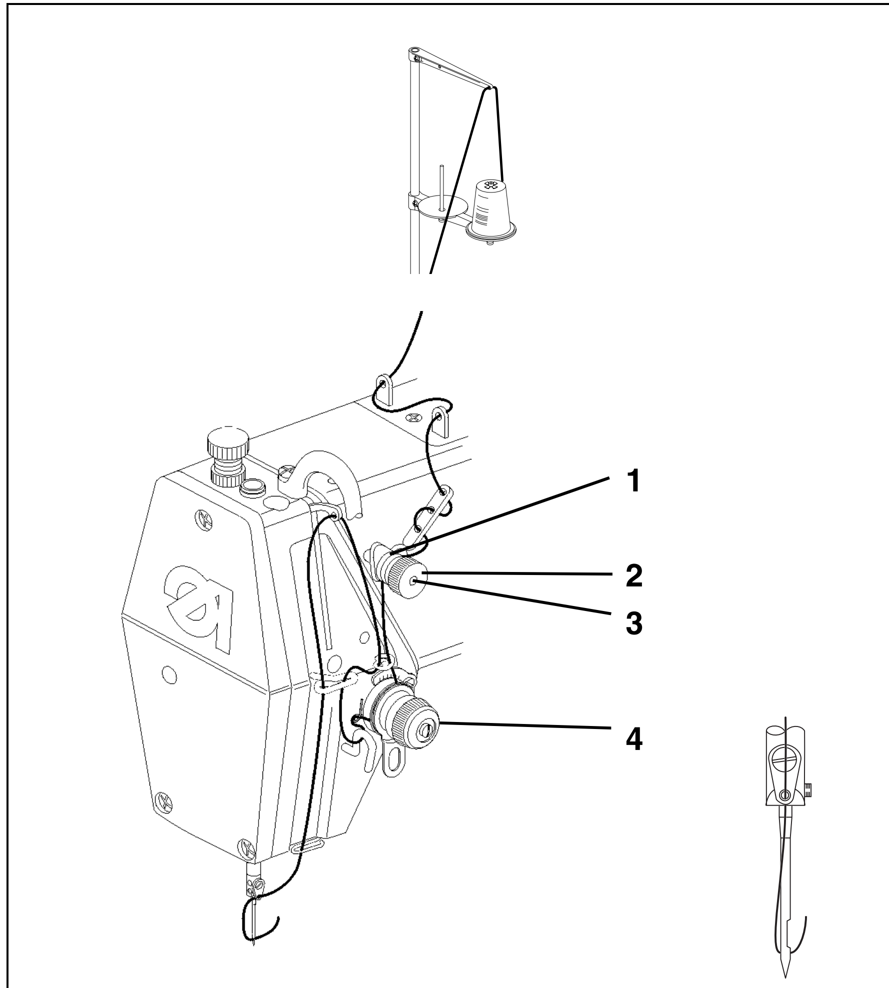
Klasse 272		Unterklassen						
		272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	272 - 140331	272 - 140332
Nähstichtyp		301						
Greifertyp		Horizontalgreifer klein		groß	klein			
Anzahl der Nadeln		1						
Nadelsystem		134, 797 oder Sy 195 501						
Nadelstärke max. (je nach E-Nr.)	[Nm]	70 - 120					80	
Nähfadenstärke max.		30/3					120	
Max. Stichlänge - vorwärts - rückwärts	 [mm] [mm]	 4 4		 6 6	 4 4			
Max. Stichzahl bei Stichlänge größer als 4 mm	$[min^{-1}]$ $[min^{-1}]$	5000 4000						
Stichzahl bei Auslieferung	$[min^{-1}]$	4800		4000	4800			
Nähfußhub - beim Lüften	 [mm]	 8						
Betriebsdruck	[bar]	--				6	--	
Luftverbrauch	[NL]	--				0,05	--	
Länge, Breite, Höhe	[mm]	500 x 175 x 380						
Gewicht	[kg]	31	33	33	36	38	31	33
Bemessungsspannungsbereich	[V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz						
Bemessungsspannung bei Auslieferung	[V/Hz]	1 x 230 V 50/60 Hz						
Bemessungsleistung	[kVA]	0,5						
Geräusche: Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN 45635-48-A-1-KL2								
Lc	[dB (A)]	83						
Stichlänge	[mm]	3,2						
Stichzahl	$[min^{-1}]$	4.800						
Nähgut		G1 DIN 23328 2-Lagen						

D

Klasse 273	Unterklassen	
	273 - 140342	273 - 140432
Nähstichtyp	301	
Greifertyp	Horizontalgreifer klein	ölfrei
Anzahl der Nadeln	1	
Nadelsystem	134, 797 oder Sy 195 501	80
Nadelstärke max. (je nach E-Nr.) [Nm]	70 - 120	120
Nähfadenstärke max.	30/3	
Max. Stichlänge - vorwärts [mm] - rückwärts [mm]	 4 4	
Max. Stichzahl [min^{-1}]	5500	4000
Stichzahl bei Auslieferung [min^{-1}]	4800	4000
Nähfußhub - beim Lüften [mm] - mit Rückdrehung [mm]	 6 6	
Betriebsdruck [bar]	6	
Luftverbrauch [NL]	0,02	
Länge, Breite, Höhe [mm]	500 x 175 x 380	
Gewicht [kg]	35	
Bemessungsspannungsbereich [V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz	
Bemessungsspannung bei Auslieferung [V/Hz]	1x230V 50/60 Hz	
Bemessungsleistung [kVA]	0,5	
Geräusche: Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN 45635-48-A-1-KL2		
Lc [dB (A)]	82	
Stichlänge [mm]	3,2	
Stichzahl [min^{-1}]	4.800	
Nähgut	G1 DIN 23328 2-Lagen	

Klasse 274	Unterklassen 274 - 140342
Nähstichtyp	301
Greifertyp	Horizontalgreifer klein
Anzahl der Nadeln	1
Nadelsystem	134, 797 oder Sy 195 501
Nadelstärke max. (je nach E-Nr.) [Nm]	70 - 120
Nähfadenstärke max.	30/3
Max. Stichlänge - vorwärts [mm] - rückwärts [mm]	 4 4
Max. Stichzahl $[min^{-1}]$	5000
Stichzahl bei Auslieferung $[min^{-1}]$	4800
Nähfußhub - beim Lüften [mm]	 6
Betriebsdruck [bar]	6
Luftverbrauch [NL]	0,02
Länge, Breite, Höhe [mm]	500 x 175 x 380
Gewicht [kg]	36
Bemessungsspannungsbereich [V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz
Bemessungsspannung bei Auslieferung [V/Hz]	1 x 230 V 50/60 Hz
Bemessungsleistung [kVA]	0,5
Geräusche: Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN 45635-48-A-1-KL2	
Lc [dB (A)]	83
Stichlänge [mm]	3,2
Stichzahl $[min^{-1}]$	4.800
Nähgut	G1 DIN 23328 2-Lagen

D



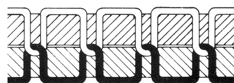


Abb. a: Korrekte Fadenverschlingung in der Mitte des Nähgutes

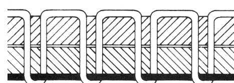


Abb. b: Nadelfadenspannung zu schwach
oder
Greiferfadenspannung zu stark

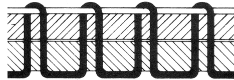


Abb. c: Nadelfadenspannung zu stark
oder
Greiferfadenspannung zu schwach

6. Bedienen

6.1 Nadelfaden einfädeln



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !
Nadelfaden nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einfädeln.

– Garnrolle wie aus der Abbildung (Seite 14) ersichtlich auf den Garnständer aufstecken.

– Nadelfaden entsprechend der Zeichnung auf der vorgehenden Seite einfädeln.

6.2 Nadelfadenspannung einstellen

Einstellung der Nadelfadenvorspannung

Die Hauptspannung 4 des Nadelfadens ist während des Fadenabschneidens geöffnet. Für ein sicheres Fadenabschneiden ist es jedoch notwendig, daß der Nadelfaden beim Fadenabschneiden leicht gespannt bleibt, was durch die Nadelfadenvorspannung 1 erreicht wird. Die Nadelfadenvorspannung 1 beeinflußt gleichzeitig die Länge des geschnittenen Nadelfadenendes und damit die Fadenlänge, die für den nächsten sicheren Nahtanfang benötigt wird.

Grundeinstellung:	Rändelmutter 2 drehen, bis ihre Vorderseite mit Bolzen 3 bündig steht.
Kürzerer Anfangsfaden:	Rändelmutter 2 im Uhrzeigersinn drehen
Längerer Anfangsfaden:	Rändelmutter 2 gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Hinweis: Nach größeren Veränderungen der Nadelfadenvorspannung muß die Hauptspannung 4 evtl. korrigiert werden, um die gleichen Nähergebnisse zu erzielen.

Hauptspannung einstellen

Nadelfadenvorspannung 1 und Hauptspannung 4 bilden zusammen die für die Naht erforderliche Fadenspannung (siehe Abb. a).

Einstellung:	Rändelmutter 4 entsprechend verdrehen
Spannung erhöhen:	Rändelmutter 4 im Uhrzeigersinn drehen
Spannung verringern:	Rändelmutter 4 gegen den Uhrzeigersinn drehen

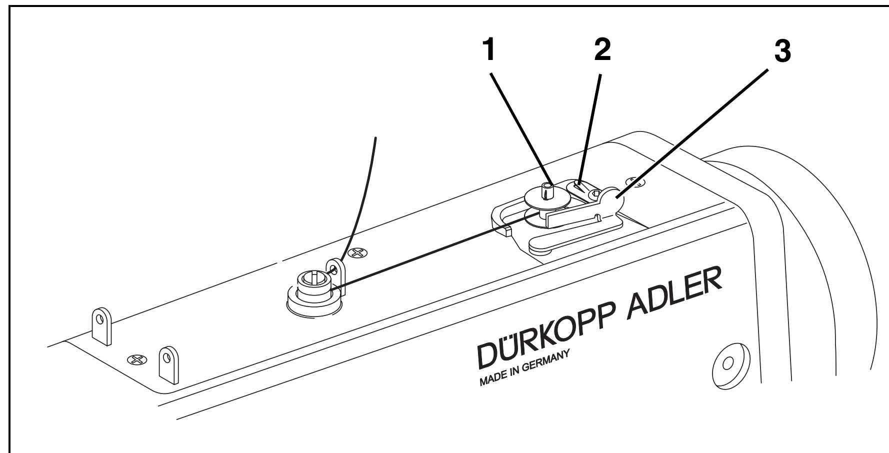
6.3 Nadelfadenspannung lösen

Automatisch

Die Hauptspannung 4 wird beim Fadenabschneiden automatisch geöffnet.

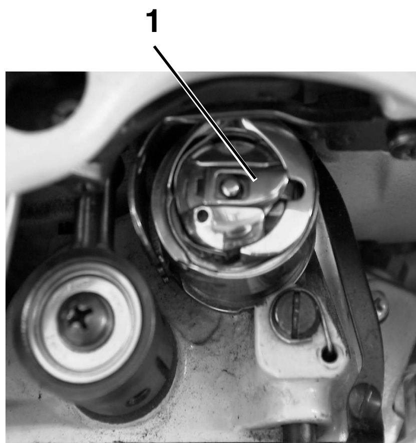
D

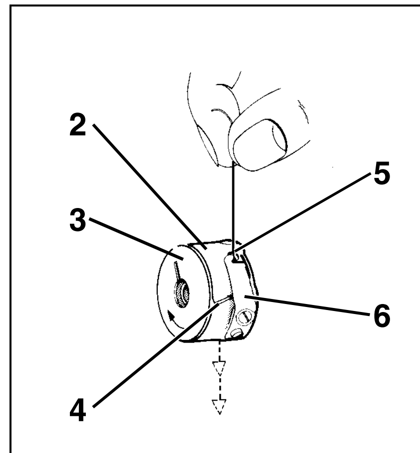
6.4 Greiferfaden aufspulen



- Spule auf Spulerwelle 1 stecken.
- Greiferfaden wie aus der Abbildung ersichtlich einfädeln.
- Greiferfaden im Uhrzeigersinn auf Spulenkern anwickeln.
- Fadenende durch Schneidklemme 2 ziehen und abschneiden.
- Spulerklappe 3 gegen die Spule schwenken.
- Hauptschalter einschalten.
- Nähvorgang starten.
- Nach Erreichen der eingestellten Spulenfüllmenge (siehe Serviceanleitung) schaltet der Spuler selbsttätig ab.

6.5 Greiferfadenspule einsetzen







Vorsicht Verletzungsgefahr !
Hauptschalter ausschalten.
Greiferfadenspule nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einsetzen.

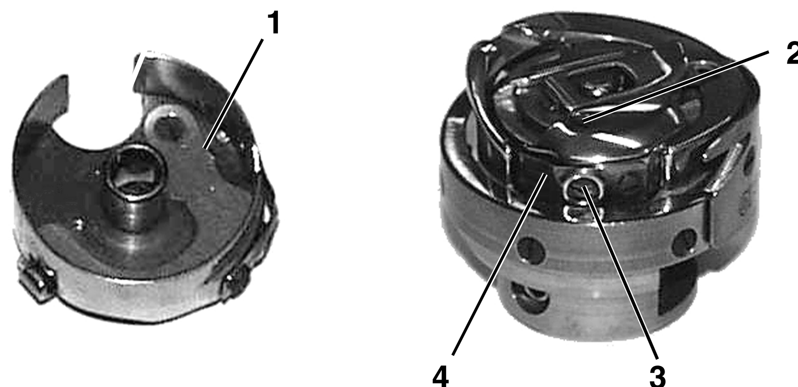
Herausnehmen der Spule

- Spulengehäuseklappe 1 anheben.
- Spulengehäuseoberteil 2 mit Spule herausnehmen.
- Leere Spule aus Spulengehäuseoberteil 2 entfernen.

Volle Spule einlegen

- Volle Spule 3 in Spulengehäuseoberteil 2 einlegen.
- Greiferfaden durch Schlitz 4 unter Spannungsfeder 6 bis in die Bohrung 5 ziehen.
- Greiferfaden ca. 5 cm aus Spulengehäuseoberteil 2 herausziehen.
  Beim Abziehen des Fadens muß sich die Spule in Pfeilrichtung drehen.
- Spulengehäuseoberteil 2 wieder in Greifer einsetzen.
- Spulengehäuseklappe 1 schließen.

6.6 Greiferfadenspannung einstellen





Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Greiferfadenspannung nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einstellen.

Greiferfadenspannung einstellen

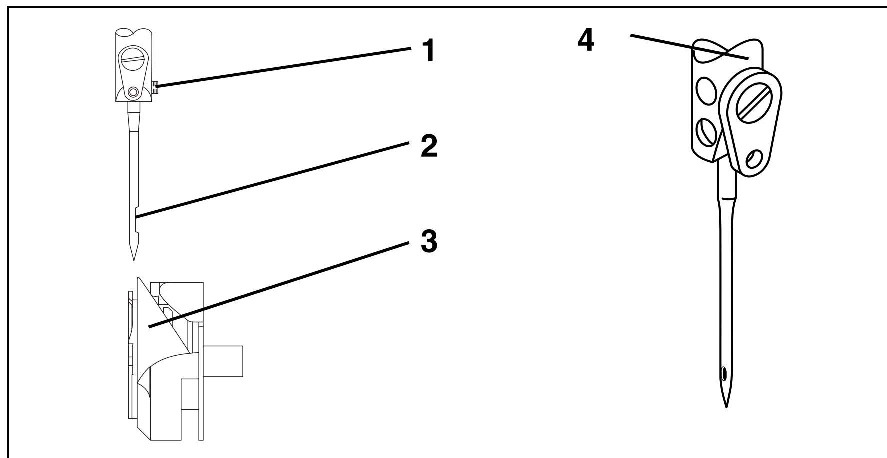
Die Greiferfadenspannung muß so eingestellt sein, daß sich ein Nahtbild ergibt, wie Abb.a) in Kapitel 6 zeigt.

- Bei einer empfohlenen Greiferfadenspannung von z.B. 30g, sollen 15g durch die Bremsfeder 1 und 15g durch die Spannungsfeder 4 erreicht werden.
- Als Grundeinstellung für die Spannungsfeder 4 gilt:
  Das Spulengehäuse muß durch Eigengewicht langsam absinken. Siehe Skizze in Kapitel 6.5.
  Die Bremsfeder 1 verhindert beim Fadenschneidvorgang das Nachlaufen der Spule.

Zum Regulieren der zwei Spannungswerte verfährt man wie folgt:

- Regulierschraube 3 so weit zurückdrehen, daß die Spannung der Spannungsfeder 4 vollkommen aufgehoben ist.
- Bremsfeder 1 durch Drehen der Schraube 2 so einstellen, daß der halbe empfohlene Greiferfadenspannungswert durch die Bremsfeder aufgebracht wird.
  Achtung! Nicht für Klassen: 271-140432, 271-140442, 273-140432 erforderlich.
- Spule in Spulengehäuseoberteil einlegen und den Greiferfaden einfädeln (siehe Kapitel 6.5).
- Spulengehäuse mit Spule in den Greifer einsetzen.
- Das Handrad solange drehen, bis die Nähmaschine einen Stich ausgeführt hat.
- Den Greiferfaden mit Hilfe des Nadelfadens auf die Oberseite des Stichloches ziehen.
- Im Winkel von 45° den Greiferfaden in Nährichtung abziehen. Es soll etwa die Hälfte des Spannungswertes fühlbar sein.
  Anschließend Regulierschraube 3 bis auf den empfohlenen Spannungswert anziehen.

6.7 Nadeln wechseln



D



Vorsicht Verletzungsgefahr !
Hauptschalter ausschalten.
Nadel nur bei ausgeschalteter Nähmaschine wechseln.

- Schraube 1 lösen und Nadel entfernen.
- Neue Nadel bis zum Anschlag in die Bohrung der Nadelstange 4 einschieben.



ACHTUNG !
Die Hohlkehle 2 muß zur Greiferspitze 3 zeigen (siehe Skizze).

- Schraube 1 festziehen.

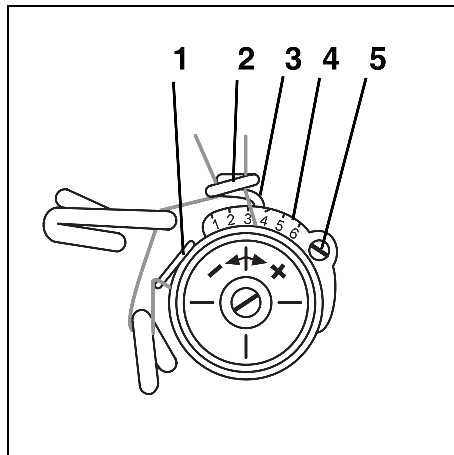


ACHTUNG !
Nach dem Wechsel auf eine andere Nadelstärke muß der Abstand des Greifers zur Nadel korrigiert werden (siehe Serviceanleitung).

Die Nichtbeachtung der obenstehenden Korrektur kann zu folgenden Fehlern führen:

- Wechsel auf dünnere Nadel:
  - Fehlstiche
  - Beschädigungen des Fadens
- Wechsel auf stärkere Nadel:
  - Beschädigungen der Greiferspitze
  - Beschädigungen der Nadel

6.8 Fadenregulator einstellen





Mit dem Fadenregulator 2 wird die zur Stichbildung benötigte Nadelfadenmenge reguliert.
Nur ein genau eingestellter Fadenregulator gewährleistet ein optimales Nähergebnis.

Die Einstellung des Fadenregulators hängt von folgenden Faktoren ab:

- Stichlänge
- Nähgutdicke
- Eigenschaften des verwendeten Nähgarnes

Bei richtiger Einstellung muß die Oberfadenschlinge 6 ohne Überschuß mit geringer Spannung über den Greifer gleiten.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Fadenregulator nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einstellen.

- Schraube 5 lösen.
- Fadenregulator 2 einstellen.
  Der senkrecht stehende Draht 3 dient in Verbindung mit Skala 4 als Einstellhilfe (Richtwert: 2,5).
- Schraube 5 festziehen.

6.9 Nähfußdruck einstellen

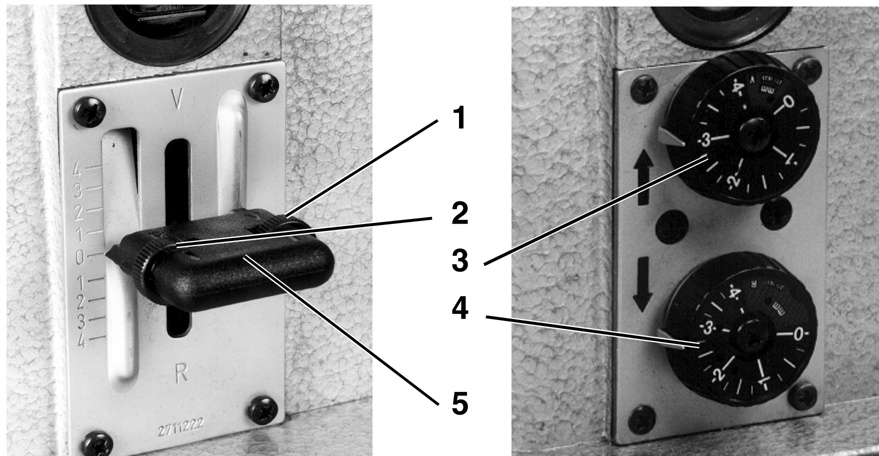


D

Der gewünschte Nähfußdruck wird mit Stellschraube 1 eingestellt.

- Kontermutter 2 lösen.
- Nähfußdruck erhöhen = Stellschraube 1 im Uhrzeigersinn drehen.
  Nähfußdruck verringern = Stellschraube 1 gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Kontermutter 2 wieder festziehen.

6.10 Einstellen der Stichlänge



Stichstellerhandhebel (Klassen 271-140341, 272-140341)

Die gewünschte Stichlänge wird mit der Rändelmutter 1 bzw. 2 im Stichstellerhandhebel eingestellt.
Mit der Rändelmutter 1 wird die Stichlänge für das Vorwärtsnähen eingestellt und mit Rändelmutter 2 für das Rückwärtsnähen.

Stichlänge während des Nähens ändern.

Mit dem Stichstellerhandhebel 5 kann die Stichlänge während des Nähens stufenlos zwischen der eingestellten Vorwärts- und Rückwärtsstichlänge verändert werden.

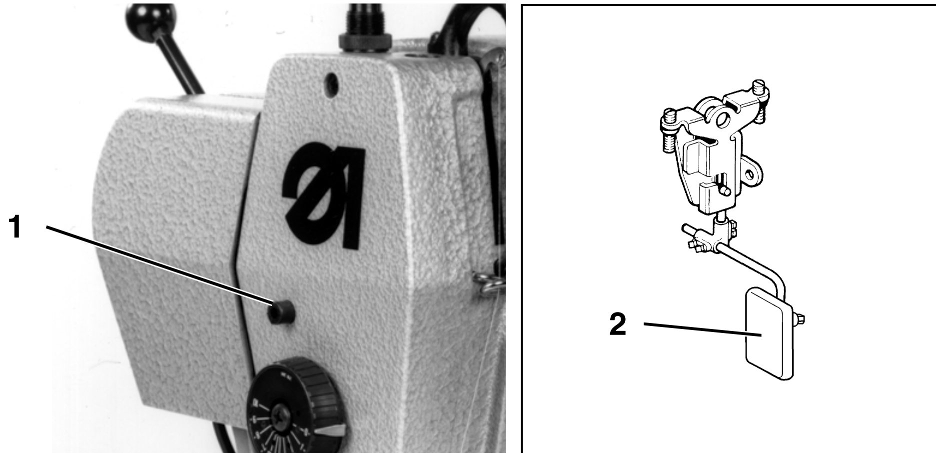
– Stichstellerhandhebel ganz oben.
  Vorwärtsnähen mit der eingestellten Stichlänge.

– Stichstellerhandhebel ganz unten.
  Rückwärtsnähen mit der eingestellten Stichlänge.

Stellräder
(Klassen 271-140342, 271-140442, 272-140342, 272-160362, 272-640642, 272-740642, 273-140342, 274-140342)

Mit Stellrad 3 wird die Stichlänge für das Vorwärtsnähen eingestellt und mit Stellrad 4 die Stichlänge für das Rückwärtsnähen.

6.11 Nähfußlüftung



Der Nähfuß kann zum Einlegen und Verschieben des Nähgutes mechanisch oder elektromagnetisch gelüftet werden. Je nach Machinentyp und Ausstattung der Spezialnähmaschine erfolgt das Lüften durch Betätigen des Kniehebels 2 oder Rückwärtstreten des Pedals.

D

Mechanische Nähfußlüftung
(Klassen: 271-140331, 271-140341, 272-140331, 272-140341)

– Kniehebel 2 betätigen.
  Der Nähfuß bleibt gelüftet, solange der Kniehebel 2 betätigt ist.

Elektromagnetische Nähfußlüftung
(Klassen: 271-140342, 271-140442, 272-140342, 272-640642, 272-740642, 273-140342, 274-140342, 271-140332, 271-140432, 272-140332, 273-140432)

– Pedal halb rückwärts treten.
  Der Nähfuß bleibt gelüftet, solange das Pedal in der Position gehalten wird.
– Am Nahtende Pedal voll rückwärts treten, um den Fadenabschneider zu aktivieren und den Nähfuß zu lüften.

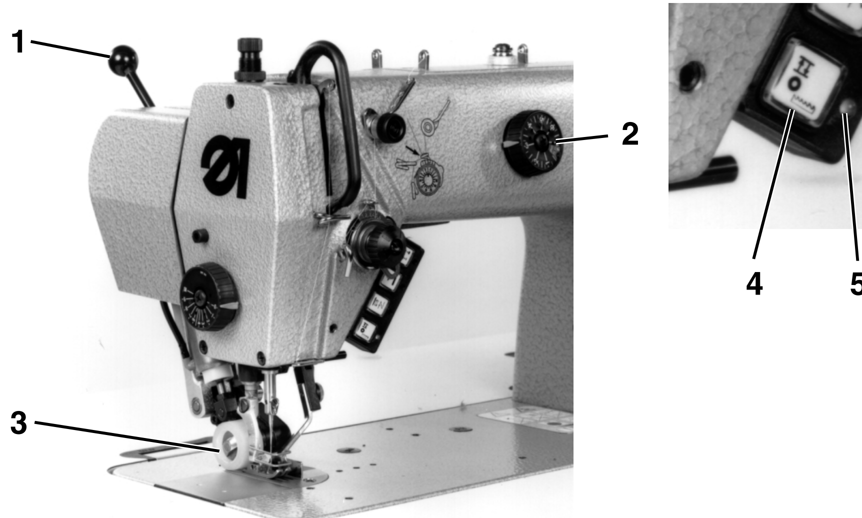
6.12 Nähfuß in Hochstellung arretieren

Der mechanisch oder elektromagnetisch gelüftete Nähfuß kann mit Knopf 1 in Hochstellung arretiert werden (z.B. zum Aufspulen des Greiferfadens).

– Bei stillstehender Nähmaschine Pedal halb rückwärts treten oder Kniehebel betätigen.
  Der Nähfuß lüftet.
– Knopf 1 drücken und Pedal freigeben oder Kniehebel freigeben.
  Der gelüftete Nähfuß wird in der Hochstellung arretiert.

Pedal nochmals halb rückwärts treten oder Kniehebel nochmals betätigen.
Die Arretierung des Nähfußes ist aufgehoben.

6.13 Walzenobertransport (Klassen 273 und 274)



Die Transportlänge des Walzenobertransportes ist mit dem Stellrad 2 differenziert zum Untertransport einstellbar bis max 7 mm.

Mit dem Schwenken des Handhebels 1 in Richtung Bedienperson wird die Transportwalze aus dem Arbeitsbereich herausgeschwenkt. Der Walzenobertransport hat keine Funktion.

Mit dem Schwenken des Handhebels 1 nach hinten wird die Transportwalze in den Arbeitsbereich hineingeschwenkt.

Hinweis

Wird der Walzenobertransport für längere Zeit nicht benötigt, so sollte die Transportlänge mit dem Einstellrad 2 auf den minimalen Wert eingestellt werden, um die Mechanik nicht unnötig zu beanspruchen.

6.13.1 Die elektropneumatische Transportwalzenschaltung

Für das elektropneumatische Anheben und Absenken der Transportwalze ist in der Steuerung des Nähantriebes ein Funktionsmodul enthalten, das über einen Parameter aktiviert werden kann. (Einstellwerte siehe Parametertabelle 6.16.3 Zeile A)

6.13.2 Funktionsmodul "Transportwalze anheben/absenken"

Allgemeines

Funktionsmodul

Ein Funktionsmodul ist ein Teil der Steuerung, der ein Ausstattungsmerkmal der Maschine steuert, wie z.B. das anheben und absenken der Transportwalze.

Zu jedem Funktionsmodul gehört hardwaremäßig:

– Ausgang (A bzw. B) z.B. zum Schalten eines Magnetventiles.
– Eingang (A bzw. B) z.B. zum Anschluß eines Tasters
– Ausgang für eine Leuchtdiode (A bzw. B), die z.B. einen Schaltzustand anzeigt.

Jedes Funktionsmodul kann softwaremäßig auf verschiedene Funktionen umgeschaltet werden. Für jedes Funktionsmodul gibt es weitere Parameter z.B. zum Aktivieren von Zählvorgängen oder zum Umschalten von Funktionen nach dem Fadenabschneiden.

Einstellen und Funktion

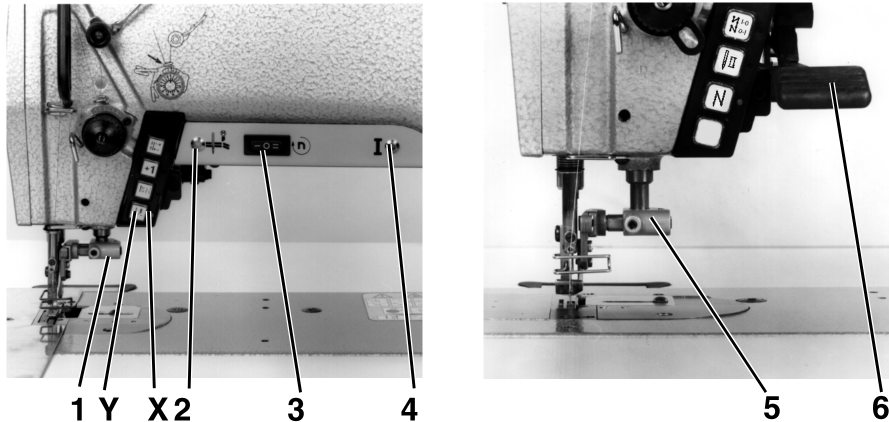
- Nach Netz EIN ist die Transportwalze angehoben. Die Leuchtdiode 5 ist eingeschaltet und zeigt damit die Funktionsbereitschaft der Transportwalze an, d.h., daß die Transportwalze während der folgenden Naht abgesenkt wird.
- Durch eine Betätigung des Tasters 4 wird die Leuchtdiode 5 ausgeschaltet und damit auch die Funktionsbereitschaft der Transportwalze, d.h., die Transportwalze wird während der folgenden Nähte nicht abgesenkt.
- Durch eine weitere Betätigung des Tasters 4 wird die Leuchtdiode wieder eingeschaltet und damit auch die Funktionsbereitschaft der Transportwalze.
- Mit dem Nahtbeginn wird eine Stichzählung "z1" gestartet (nur wenn die Transportwalze funktionsbereit ist). Wenn der Anfangsriegel eingeschaltet ist, wird die Stichzählung erst nach dem Anfangsriegel gestartet.
- Wenn die eingestellte Stichanzahl "z1"(Einstellwerte siehe Parametertabelle 6.13.3 Zeile B) erreicht ist, wird die Transportwalze abgesenkt. Ist die Stichanzahl "0" eingestellt, wird die Transportwalze sofort mit Nahtbeginn abgesenkt.
- Durch eine Betätigung des Tasters 4 während der Stichzählung "z1" wird der Zählvorgang beendet und die Transportwalze wird sofort abgesenkt.
- Wird bei abgesenkter Transportwalze der Nähfuß angehoben, (durch Pedal in -1 Stellung) dann wird die Transportwalze ebenfalls angehoben. Nach dem Absenken des Nähfußes wird die Stichzählung gestartet und die Transportwalze wird abgesenkt, wenn die eingestellte Stichanzahl (Einstellung siehe Parameterblatt 6.13.3 Zeile B) erreicht ist. Ist die Stichanzahl "0" eingestellt, wird die Transportwalze sofort mit dem Absenken des Nähfußes abgesenkt. Durch eine Betätigung des Tasters 4 während der Stichzählung wird der Zählvorgang beendet und die Transportwalze wird sofort abgesenkt.
- Wird bei abgesenkter Transportwalze ein manueller Riegel genäht, wird die Transportwalze während des Rückwärtsnähens angehoben. Nach dem Ende des manuellen Riegels wird die Transportwalze abgesenkt.
- Mit dem Beginn des Endriegels oder des Fadenabschneidens wird die Transportwalze angehoben.
- Die Funktionsbereitschaft der Transportwalze kann auch während des Nähens durch eine Betätigung des Taster 4 ausgeschaltet und durch eine nächste Betätigung wieder eingeschaltet werden. Die Leuchtdiode 5 zeigt die Funktionsbereitschaft an.

6.13.3 Parametertabelle für das Funktionsmodul "Transportwalze anheben/absenken"

	Funktion	**Parameter der Steuerung DA220C**
A	Funktionsmodul "Transportwalze anheben/absenken aktivieren	F-250=5
B	Stichanzahl nach der die Transportwalze abgesenkt wird	F-253

D

6.14 Kantenschneider (Klasse 272 640642 und 272 740642)



Mechanische Betätigung des Kantenschneiders bei Klasse 272-640642

Der Kantenschneider 5 wird mit dem Hebel 6 nach unten mechanisch eingeschaltet und mit dem Hebel 6 nach oben ausgeschaltet.

Drehzahlsteuerung des Kantenschneiders bei der Klasse 272-740642

Mit dem Schalter 3 wird die Schneidgeschwindigkeit umgeschaltet.

Stellung 0 = Kantenschneider aus,

Stellung I = langsame Schneidgeschwindigkeit für normale Stichlängen,

Stellung II = hohe Schneidgeschwindigkeit für große Stichlängen.

Die grüne Leuchtdiode 4 leuchtet, wenn die Maschine eingeschaltet ist.

Elektropneumatische Schaltung des Kantenschneiders bei der Klasse 272-740642

Für das elektropneumatische Anheben und Absenken des Kantenschneiders sind in der Steuerung des Nähantriebes zwei Funktionsmodule enthalten, die über einen Parameter ausgewählt werden können.

Funktionsmodul "Kantenschneider manuell"

- Funktionsmodul "Kantenschneider manuell" einstellen. (Einstellung siehe Parametertabelle Zeile A)
- Durch Betätigen des Tasters Y kann der Kantenschneider jederzeit eingeschaltet werden, die Leuchtdiode X ist aus.
- Bei dieser Parametereinstellung (Einstellung siehe Parametertabelle Zeile B) wird der Kantenschneider mit dem Fadenabschneiden ausgeschaltet.

Parametertabelle Für Funktionsmodul "Kantenschneider manuell"

	Funktion	Parameter der Steuerung DA220C
A	Funktionsmodul "Kantenschneider manuell"	F-250=8
B	Bei dieser Parametereinstellung wird der Kantenschneider mit dem Fadenabschneiden, wie nach Netz EIN, ausgeschaltet	F-251=1

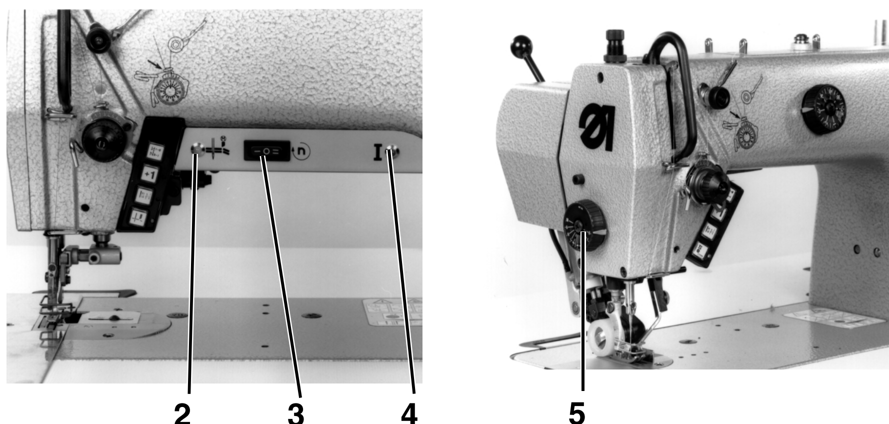
Funktionsmodul "Kantenschneider automatisch"

- Funktionsmodul "Kantenschneider automatisch" einstellen. Einstellwert siehe Parametertabelle Zeile A)
- Nach Netz ein ist der Kantenschneider aktiviert, das Kantenmesser ist oben, die Leuchtdiode X blinkt. Das Blinken der Leuchtdiode X zeigt an, daß eine automatische Einschaltung des Messers beim Nähen durch eine Stichzählung "z1" bevorsteht.
- Durch eine Betätigung des Tasters Y vor Nahtbeginn wird der Kantenschneider inaktiv geschaltet, die Leuchtdiode ist dunkel.
- Durch eine weitere Betätigung des Tasters Y vor Nahtbeginn wird der Kantenschneider wieder aktiviert und die Leuchtdiode blinkt.
- Die Stichzählung "z1" für das Einschalten des Kantenschneiders startet mit Nahtbeginn, die Leuchtdiode blinkt.
- Nach Ablauf der Stichzählung("z1) wird der Kantenschneider eingeschaltet und die Leuchtdiode ist eingeschaltet. (Einstellwert des Stichzählers siehe Parametertabelle Zeile B)
- Ist der Stichzähler "z1" auf "0" eingestellt, dann schaltet der Kantenschneider mit dem ersten Einstich der Nadel ein.
- Während der Stichzählung "z1" kann durch eine Betätigung des Tasters Y die Stichzählung abgebrochen und der Kantenschneider sofort eingeschaltet werden.
- Mit dem Einschalten des Kantenschneiders startet die Stichzählung("z2") für das Ausschalten. Die Leuchtdiode blinkt und zeigt damit an, daß eine automatische Ausschaltung des Kantenschneiders bevorsteht. (Einstellwert des Stichzählers siehe Parametertabelle Zelle C).
- Ist der Stichzähler "z2" auf "0" eingestellt, dann erfolgt keine automatische Ausschaltung des Kantenschneiders.
- Während der Stichzählung "z2" kann durch eine Betätigung des Tasters Y die Stichzählung abgebrochen werden und der Kantenschneider sofort ausgeschaltet werden.
- Durch einen Parameter (Einstellwert siehe Parametertabelle Zeile D) wird festgelegt, ob die nächste Naht nach dem Fadenabschneiden mit oder ohne Kantenschneiden ausgeführt wird.

D

Parametertabelle für Funktionsmodul "Kantenschneider automatisch"

	Funktion	**Parameter der Steuerung DA220C**
A	Funktionsmodul "Kantenschneider automatisch"	F-250=9
B	Stichanzahl "z1" für das automatische Einschalten des Kantenschneiders	F-253=z1
C	Stichanzahl "z2" für das automatische Ausschalten des Kantenschneiders	F-254=z2
D	Bei dieser Parametereinstellung ist der Kantenschneider bei der nächsten Naht nach dem Fadenabschneiden automatisch aktiv	F-251=1
	Bei dieser Parametereinstellung wird der Kantenschneider nach dem Fadenabschneiden inaktiv	F-251=0



Elektropneumatische Betätigung (Klasse 272 740142)

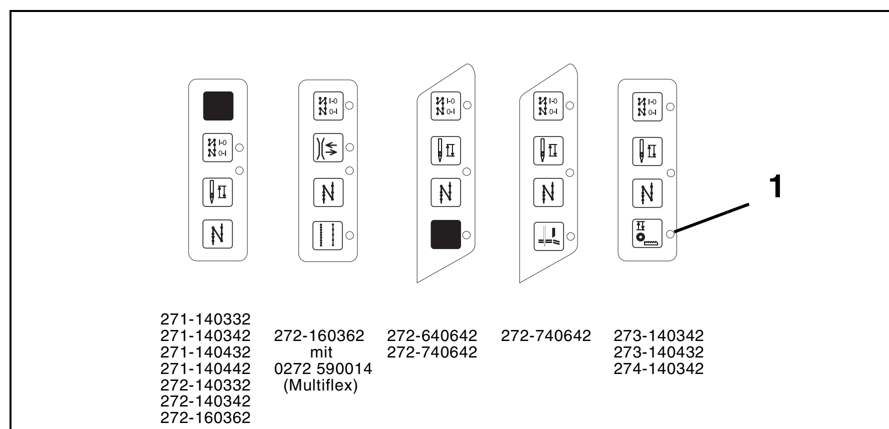
Wenn die grüne Leuchtdiode (LED) 4 leuchtet, ist das Oberteil eingeschaltet. Mit dem Dreifachschalter 3 wird die Arbeitsweise des Kantenschneiders bestimmt. Bei Schalterstellung I ist der Kantenschneider für normale Anwendungen eingeschaltet. Die Schalterstellung II ist für das Einschalten des Kantenschneiders bei größeren Stichlängen. Bei Schalterstellung 0 ist die Funktion ausgeschaltet.
Wenn die gelbe LED 2 blinkt, setzt der Kantenschneider nach programmierter Stichanzahl ein (Parameter 259 in der Ausrüster-Ebene; Voraussetzung: Parameter 255=2). Die Stichanzahl zum Ausschalten des Kantenschneiders wird durch Parameter 258 in der Ausrüster-Ebene festgelegt.

Die gelbe LED 1 leuchtet konstant, wenn der Kantenschneider läuft.

6.15 Stellrad am Kopfdeckel (bei Klasse 274 Serienausstattung bzw. bei Klasse 273 Zusatzausstattung 0273 001041)

Mit dem Stellrad 5 kann die untere Endlage des Nähfußes eingestellt werden. Der Einstellbereich beträgt ca. 0-5 mm.

6.16 Tastenblock am Nähmaschinenarm



Je nach Unterklasse und Ausstattung sind die folgenden Tasten und Anzeigen der Serienmaschinen möglich:

LED/ Taste	Funktion
	Anfangs- bzw. Endriegel abrufen oder unterdrücken. Sind Anfangs- bzw. Endriegel generell eingeschaltet, wird durch eine Tasterbetätigung der nächste Riegel ausgeschaltet. Sind Anfangs- bzw. Endriegel generell ausgeschaltet, wird durch eine Tasterbetätigung der nächste Riegel eingeschaltet
	Nadel in Hochstellung bzw. Tiefstellung positionieren. Mit dem Parameter **F-140** (DA 220C) bzw. **446** (DA40MS) kann die Funktion des Tasters bestimmt werden. 1 = Nadel hoch, 2 = Nadel hoch / tief, 3 = Einzelstich, 4 = Einzelstich mit verkürzter Stichlänge (wenn Stichlängenumschaltung vorhanden) Die Einstellung ab Werk ist 1 = Nadel hoch.
	Manuell rückwärts nähen. Die Maschine näht rückwärts, solange die Taste gedrückt wird.
	Zusatzfadenspannung Die Zusatzfadenspannung wird bei Betätigung der Taste an- bzw. ausgeschaltet.
	Walzenobertransport manuell lüften oder absenken
	große Stichlänge an/aus
	Ein- und Ausschalten des Kantenschneiders
gelb	LED-Anzeige: Wenn die LED leuchtet, ist die gewählte Funktion aktiviert.
grün	**Anzeige: " Nähantrieb eingeschaltet "** **Vorsicht Verletzungsgefahr !** Bei eingeschaltetem Nähantrieb (grüne LED leuchtet) dürfen folgende Arbeiten **nicht** durchgeführt werden: - Nadel- und Greiferfaden einfädeln. - Spule wechseln, Nadel wechseln. - Fadenregulator einstellen. - alle Tätigkeiten im Bewegungsbereich von Elementen.

D

7. Nähen

Bei der Beschreibung des Nähens wird von folgenden Voraussetzungen ausgegangen:

- Am Bedienfeld sind folgende Funktionen eingestellt:
  Anfangs- und Endriegel: EIN
  Nähfußposition vor und nach dem Schneiden: UNTEN
  Nadelposition vor dem Schneiden: UNTEN (Position 1)
- Hauptschalter eingeschaltet.
- Der letzte Nähvorgang wurde mit Endriegel und Fadenabschneiden abgeschlossen.

Bedien- und Funktionsfolge beim Nähen:

I-0
0-I

1 2

Nähvorgang	Bedienung / Erläuterung
Vor dem Nähstart	
Ausgangslage	- Pedal in Ruhestellung. Nähmaschine steht. Nadel oben. Nähfuß unten.
Nähgut am Nahtanfang positionieren	- Pedal zurücktreten. Der Nähfuß lüftet. - Nähgut positionieren. - Pedal entlasten. Der Nähfuß senkt auf das Nähgut ab.
Am Nahtanfang	
Naht beginnen	- Pedal nach vorn treten und getreten halten. Der Anfangsriegel wird genäht. Anschließend näht die Maschine mit der vom Pedal bestimmten Drehzahl weiter.
Naht beginnen ohne Anfangsriegel	- Taste 1 (Riegelunterdrückung) drücken. - Pedal nach vorn treten. - Die Maschine näht mit der vom Pedal bestimmten Drehzahl.

Nähvorgang	Bedienung / Erläuterung
In der Nahtmitte	
Nähvorgang unterbrechen	- Pedal entlasten (Ruheposition) . Die Maschine stoppt in der 1. Position (Nadel unten). Der Nähfuß ist unten.
Ecke nähen	- Pedal halb zurücktreten. Die Maschine stoppt in der 1. Position (Nadel unten). Der Nähfuß ist gelüftet. - Nähgut um die Nadel drehen.
Nähvorgang fortsetzen (nach Entlasten des Pedals)	- Pedal nach vorn treten. Die Maschine näht mit der vom Pedal bestimmten Drehzahl.
Zwischenriegel nähen	- Taste 2 drücken und Pedal getreten halten. Die Maschine näht rückwärts, solange Taste 2 gedrückt wird. Die Drehzahl wird durch das Pedal bestimmt.
Am Nahtende	
Naht beenden	- Pedal ganz zurücktreten und getreten halten. Der Endriegel wird genäht. Der Faden wird abgeschnitten. Die Maschine stoppt in der 2. Position. Der Nähfuß ist gelüftet. Nähgut entnehmen.
Naht beenden ohne Endriegel	- Taste 1 (Riegelunterdrückung) drücken. Pedal ganz zurücktreten. Der Endriegel wird **nicht** genäht. Der Faden wird abgeschnitten. Die Maschine stoppt in der 2. Position. Die Position des Nähfußes hängt von der Stellung des Pedals ab: a) Pedal zurückgetreten gehalten: - Nähfuß gelüftet. b) Pedal entlastet (Ruheposition): - Nähfuß unten.

D

8. Wartung



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten!
Die Wartung der Nähmaschine darf nur im ausgeschalteten Zustand erfolgen.

Die Wartungsarbeiten müssen spätestens nach den in den Tabellen angegebenen Wartungsintervallen vorgenommen werden (siehe Spalte "Betriebsstunden").

Bei der Verarbeitung stark flusender Materialien können sich kürzere Wartungsintervalle ergeben.

8.1 Reinigen und Prüfung

Eine saubere Nähmaschine schützt vor Störungen!

Durchzuführende Wartungsarbeit	**Erläuterung**	**Betriebsstunden**
Maschinenoberteil - Nähstaub, Fadenreste u. Schneidabfälle entfernen.	Besonders zu reinigende Stellen: - Unterseite der Stichplatte - Transporteurstege - Bereich um die Greifer - Spulengehäuse - Fadenabschneider - Bereich der Nadeln	8
- Ölfangblech säubern (unter Maschinenoberteil).	- Nähstaub u. Schneidabfälle beseitigen	40

8.2 Ölschmierung



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Öl kann Hautausschläge hervorrufen.
Vermeiden Sie längeren Hautkontakt.
Waschen Sie sich nach Kontakt gründlich.



ACHTUNG !

Die Handhabung und Entsorgung von Mineralölen unterliegt gesetzlichen Regelungen.
Liefern Sie Altöl an eine autorisierte Annahmestelle ab.
Schützen Sie Ihre Umwelt.
Achten Sie darauf, kein Öl zu verschütten.

Verwenden Sie zum Ölen der Spezialnähmaschine ausschließlich das Schmieröl **ESSO SP-NK 10** oder ein gleichwertiges Öl mit folgender Spezifikation:

– Viskosität bei 40° C : 10 mm²/s
– Flammpunkt: 150 °C

ESSO SP-NK 10 kann von den Verkaufsstellen der **DÜRKOPP ADLER AG** unter folgender Teile-Nr. bezogen werden:

2-Liter-Behälter: 9047 000013

5-Liter-Behälter: 9047 000014

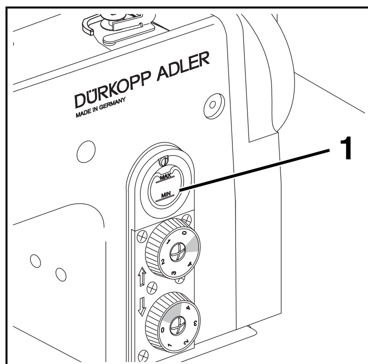
D

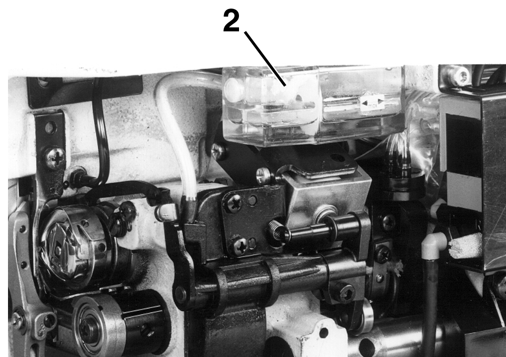
Schmierung des Maschinenoberteils

– Vorratsbehälter 1 **wöchentlich** prüfen.
Der Ölstand darf nicht unter die Strichmarkierung **"MIN"** absinken.
Falls erforderlich, durch die Bohrungen im Sichtfenster Öl bis zur Strichmarkierung **"MAX"** nachfüllen.

Schmierung der Greifer

– Vorratsbehälter 2 ist **wöchentlich** zu prüfen
(nicht bei 271-140442, 271-140432, 273-140432).
Der Ölstand darf nicht unter die Strichmarkierung **"MIN"** absinken.
Falls erforderlich, Öl bis zur Strichmarkierung **"MAX" nachfüllen.**





Inhalt **Seite:**

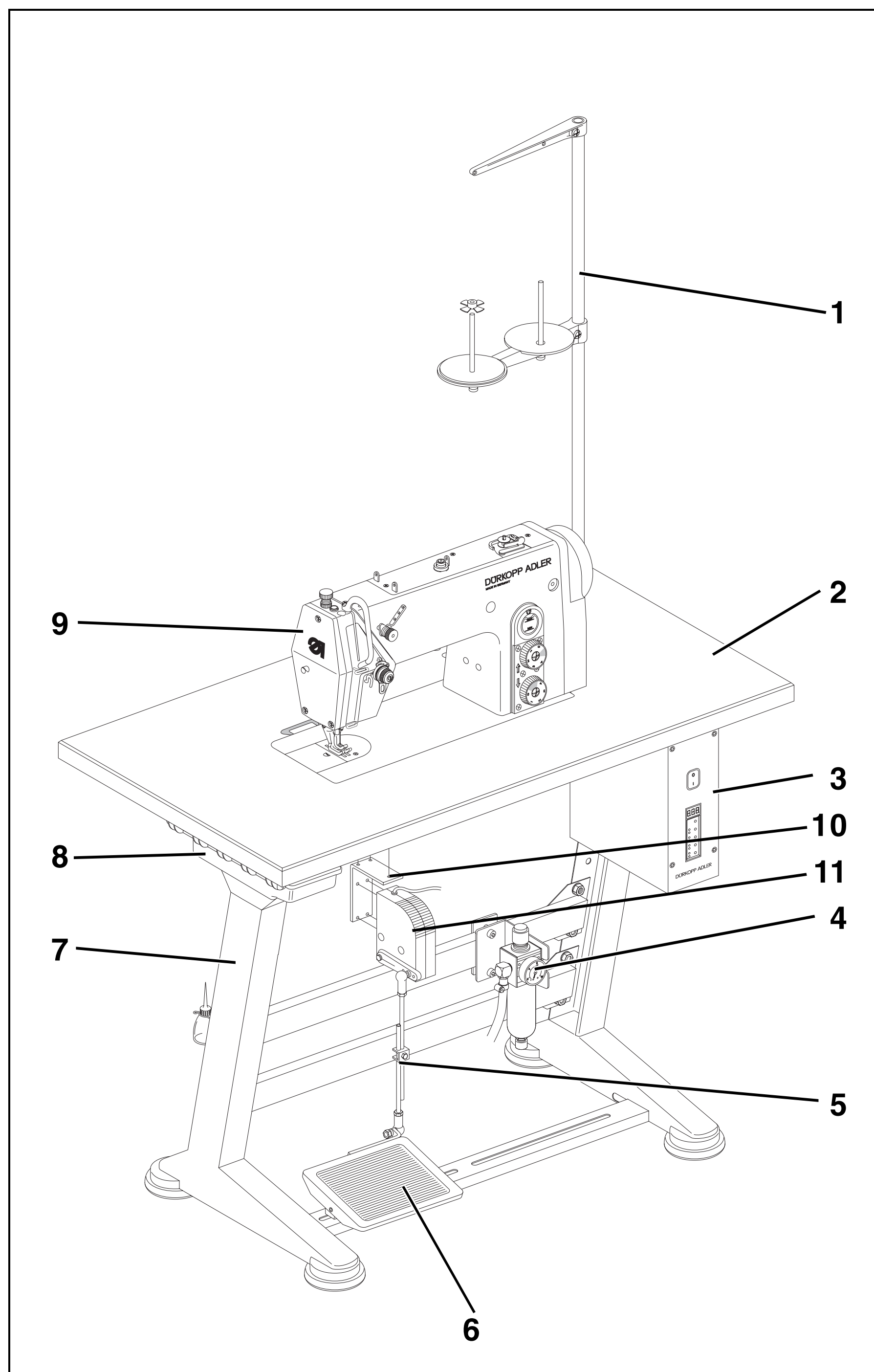
Teil 2: Aufstellanleitung Kl. 271-274 Direktantrieb

Inhalt Seite:

Inhalt **Seite:**

Für Notizen:




1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
DÜRKOPP ADLER

1. Lieferumfang

Der Lieferumfang **ist abhängig von Ihrer Bestellung**.
Bitte prüfen Sie vor dem Aufstellen ob alle benötigten Teile vorhanden sind.

Ausstattung (je nach Unterklasse):

- **1** Garnständer
- **2** Tischplatte
- **3** Steuerung mit Hauptschalter
- **4** Wartungseinheit
- **5** Pedalgestänge
- **6** Pedal
- **7** Gestell
- **8** Schubkasten
- **9** Maschinenoberteil mit Nähantrieb
- **10** Befestigungswinkel für Sollwertgeber (in der Verpackung der Steuerung)
- **11** Sollwertgeber (in der Verpackung der Steuerung)
- Kleinteile im Beipack

D

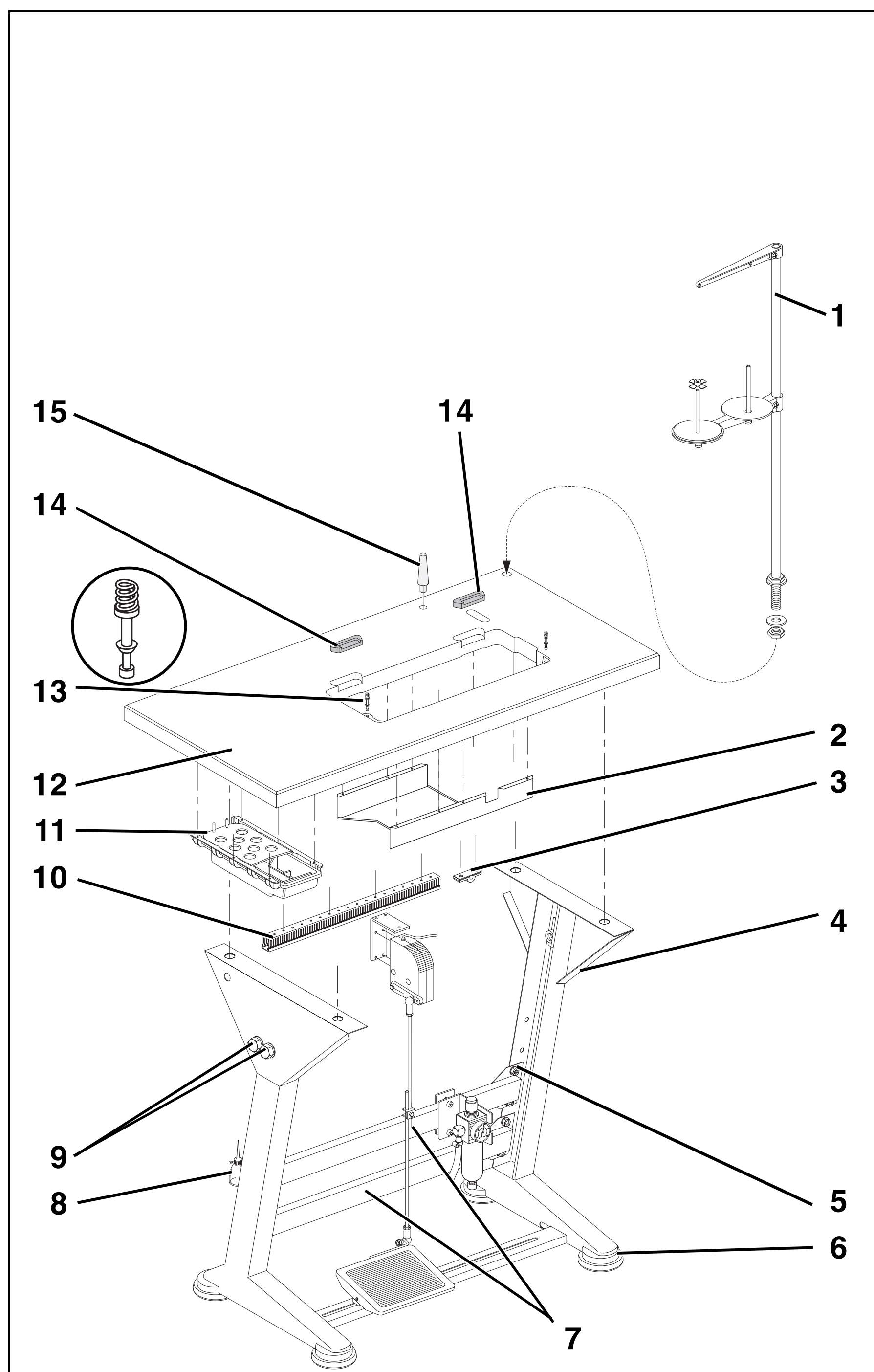
2. Allgemeines und Transportsicherungen



ACHTUNG !
Die Spezialnähmaschine darf nur von ausgebildetem Fachpersonal aufgestellt werden.

Wenn Sie eine aufgesetzte Spezialnähmaschine gekauft haben, sind folgende Transportsicherungen zu entfernen:

- Sicherungsbänder und Holzleisten an Maschinenoberteil, Tisch und Gestell


1
15
14
14
13
2
12
3
11
10
4
9
5
8
6
7

3. Gestell montieren

3.1 Gestellteile montieren

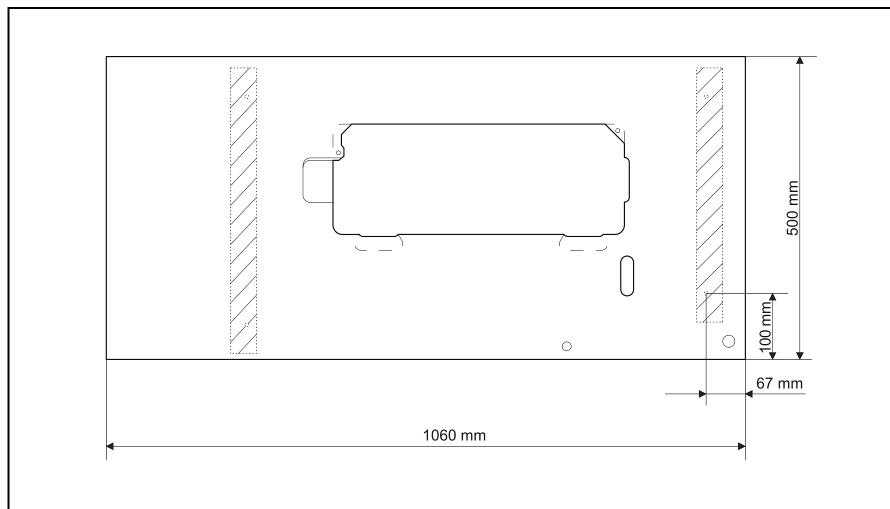
– Einzelteile des Gestells, wie aus der Abbildung ersichtlich, montieren.
– Die beiliegenden vier Gestellfüße 6 aufschieben.
– Schrauben 5 auf beiden Seiten der Querstreben 7 geringfügig lösen und für einen sicheren Stand des Gestells sorgen.
  Das Gestell muß mit allen vier Füßen auf dem Boden aufliegen!
– Schrauben 5 wieder festziehen.
– Halter 8 für die Ölkanne am linken Gestellholm anschrauben.

3.2 Tischplatte komplettieren und am Gestell befestigen

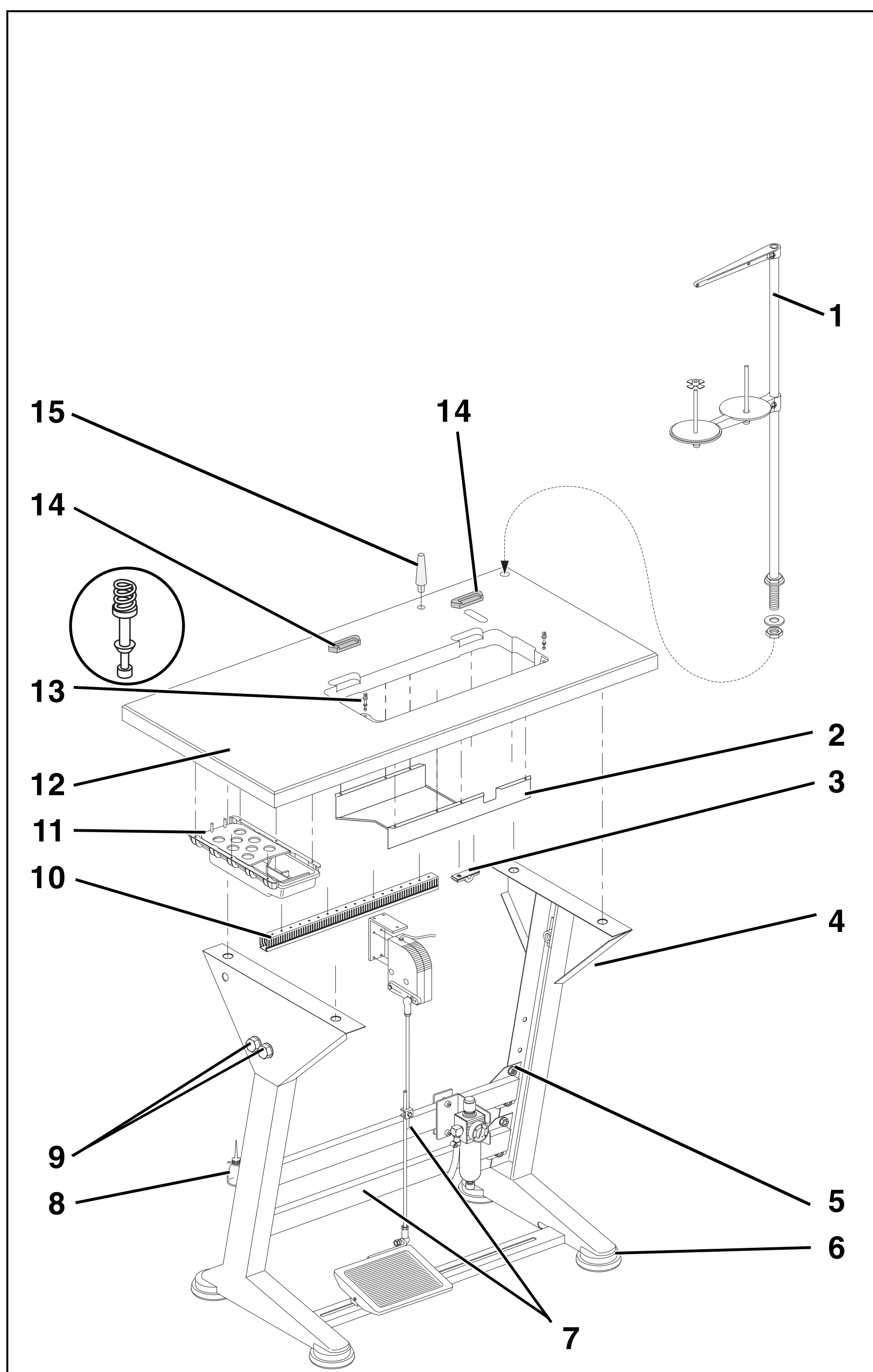
3.2.1 Maschinen ohne Kantenschneider

(Klassen 271-140341, 271-140342, 271-140442, 272-140341, 272-140342, 273-140342, 274-140342)

– Oberteilstütze 15 in die Bohrung der Tischplatte einsetzen.
– Gummiauflagen 14 für das Maschinenoberteil in die Ausnehmungen der Tischplatte 12 einsetzen.
– Auflagestopfen 13 einsetzen und Druckfedern aufschieben.
– Schubkasten 11 mit seinen Halterungen links unter die Tischplatte schrauben.
– Kabelkanal 10 hinten unter die Tischplatte schrauben.
– Positionen der Verschraubungen der Ölfangschale 2 ankörnen und mit Holzschrauben unter dem Tischplattenausschnitt befestigen.
– Tischplatte 12 mit Holzschrauben (B8 x 35) auf dem Gestell befestigen.
  Die Ausrichtung auf dem Gestell geht aus den Maßangaben in der Skizze hervor.
– Garnständer 1 in die Bohrung der Tischplatte einsetzen und mit Muttern und Unterlegscheiben befestigen.
  Garnrollenhalter und Garnführungsarm montieren und ausrichten.
  Garnrollenhalter und Garnführungsarm müssen senkrecht übereinander stehen.



D

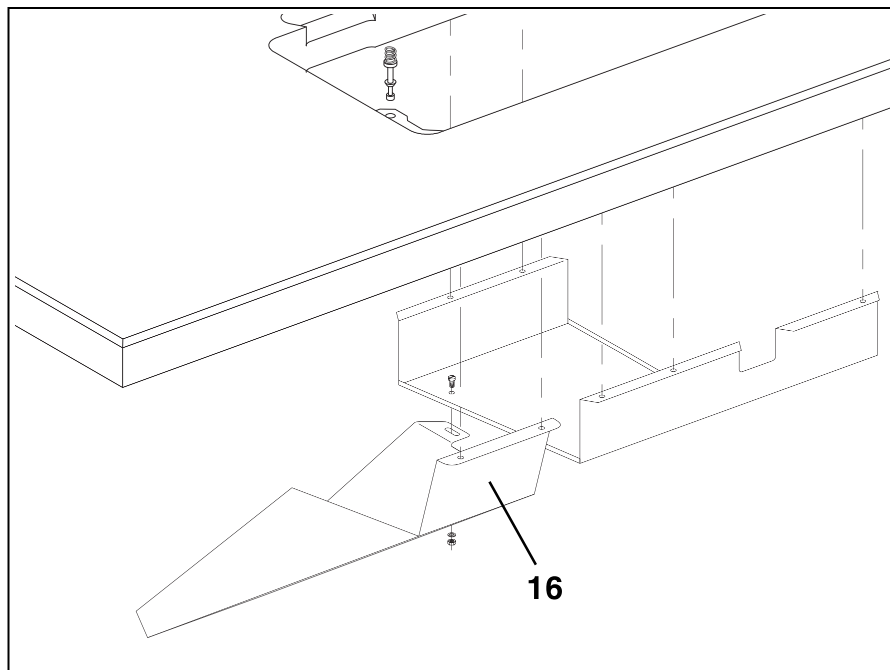

1
15
14
14
13
2
3
12
11
10
4
9
8
5
6
7

3.2.2 Maschinen mit Kantenschneider

(Klassen 272-640642, 272-740642)

- Oberteilstütze 15 in die Bohrung der Tischplatte einsetzen.
- Gummiauflagen 14 für das Maschinenoberteil in die Ausnehmungen der Tischplatte 12 einsetzen.
- Auflagestopfen 13 einsetzen und Druckfedern aufschieben.
- Schubkasten 11 mit seinen Halterungen links unter die Tischplatte schrauben.
- Kabelkanal 10 hinten unter die Tischplatte schrauben.
- Positionen der Verschraubungen der Ölfangschale 2 ankörnen und mit Holzschrauben unter dem Tischplattenausschnitt befestigen.
- Positionen der Verschraubungen der Abfallrutsche 16 ankörnen und mit Holzschrauben unter dem Tischplattenausschnitt befestigen.
  Ölfangschale 2 und Abfallrutsche mit Schraube verbinden.
- Tischplatte 12 mit Holzschrauben (B8 x 35) auf dem Gestell befestigen.
  Die Ausrichtung auf dem Gestell geht aus den Maßangaben in der Skizze hervor.
- Garnständer 1 in die Bohrung der Tischplatte einsetzen und mit Muttern und Unterlegscheiben befestigen.
  Garnrollenhalter und Garnführungsarm montieren und ausrichten.
  Garnrollenhalter und Garnführungsarm müssen senkrecht übereinander stehen.

D



3.3 Arbeitshöhe einstellen

Die Arbeitshöhe ist zwischen 750 und 900 mm einstellbar (gemessen bis Oberkante Tischplatte).

- Schrauben 1 an beiden Holmen des Gestells lösen.
- Tischplatte auf die gewünschte Arbeitshöhe waagerecht einstellen.
  Um ein Verkanten zu verhindern, Tischplatte auf beiden Seiten gleichmäßig herausziehen bzw. hineinschieben.
- Beide Schrauben 1 festziehen.



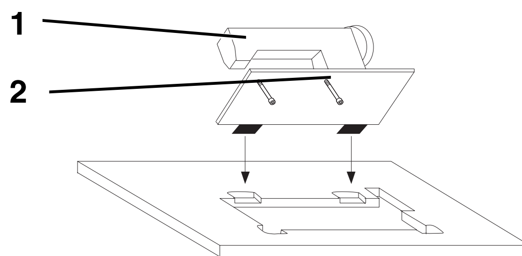
4. Maschinenoberteil montieren

4.1 Maschinenoberteil einsetzen



ACHTUNG!
Stützschrauben vorne und Mitte vor dem Kippen in Arbeitsstellung entfernen.

– Maschinenoberteil 1 in gekippter Stellung in den Ausschnitt der Tischplatte einsetzen.
– Stützschrauben 2 vorne und Mitte entfernen.



D

5. Nähantriebe

5.1 Lieferumfang

Positionierantrieb DC1500/DA220C

- Motor DC1500
- Steuerung DA220C
- Sollwertgeber EB301 A
- Pedalgestänge
- Befestigungsmaterial
- Bedienfeld V810 (Zusatzausstattung)
- Bedienfeld V820 (Zusatzausstattung)

Positionierantrieb QE3760/DA40MS02

- Motor QE3760
- Steuerung DA40MS02
- Sollwertgeber FWG-2
- Pedalgestänge
- Befestigungsmaterial
- Bedienfeld OC-TOP (Zusatzausstattung)

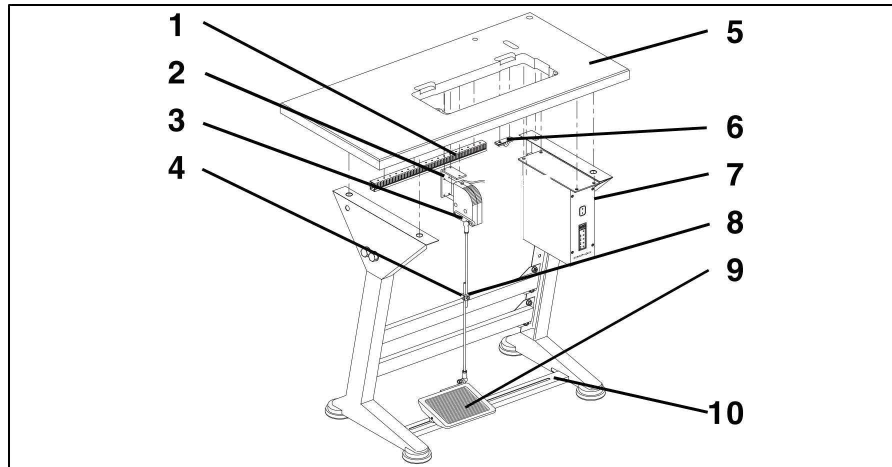
5.2 Verwendung

Der Positionierantrieb DC1500/DA220C wird bei folgenden Klassen verwendet:

- 271-140342
- 271-160362
- 272-140342
- 272-640642
- 272-740642
- 273-140342
- 274-140342

Der Positionierantrieb QE3760/DA40MS02 wird bei folgenden Klassen verwendet:

- 271-140341
- 271-140442
- 272-140341



D

5.3 Steuerung montieren

– **Steuerung 7** mit 4 Schrauben unter die Tischplatte 5 montieren.
– **Netzkabel** der Steuerung mit der Zugentlastungsschelle unter der Tischplatte befestigen.

5.4 Sollwertgeber montieren

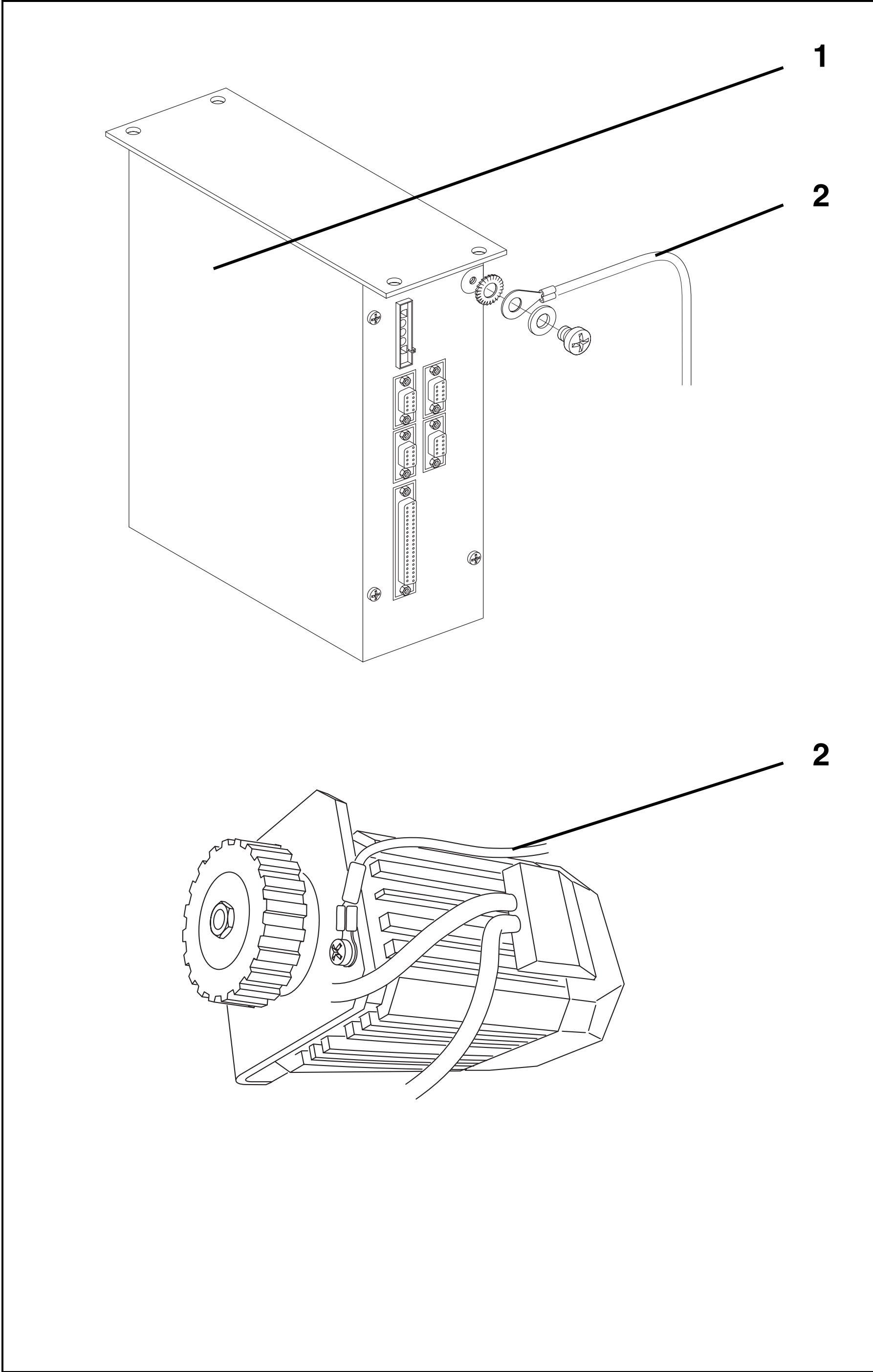
– Winkel 2 unter die Tischplatte 5 schrauben.
– Sollwertgeber 3 an den Winkel 2 anschrauben.

5.5 Kabelkanal montieren

– Kabelkanal 1 unter die Tischplatte 5 schrauben

5.6 Pedal montieren

– Pedal 9 auf Gestellstrebe 10 befestigen.
– Aus ergonomischen Gründen Pedal 9 seitlich wie folgt ausrichten:
  Die Pedalmitte muß etwa unter der Nadel stehen.
  Die Gestellstrebe 10 ist zum Ausrichten des Pedals mit Langlöchern versehen.
– Das Pedalgestänge 8 mit den Kugelpfannen am Sollwertgeber und am Pedal 9 einhängen.
– Schraube 4 lösen.
– Das Pedalgestänge in der Höhe so einstellen, daß das entlastete Pedal eine Neigung von etwa 10° hat.
– Schraube 4 festziehen.


1
2
2

6. Elektrischer Anschluß



ACHTUNG!

Alle Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Spezialnähmaschine dürfen nur von Fachkräften, die entsprechend geschult sind, durchgeführt werden!
Bei Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung muß der Netzstecker herausgezogen sein!
Die Betriebsanleitung des Nähantriebes ist unbedingt zu beachten!

6.1 Netzspannung kontrollieren



ACHTUNG!

Der Bereich der Bemessungsspannung für die Nähantriebe beträgt 190 - 240V 50/60Hz. Die Netzspannung muß innerhalb diese Bereiches liegen. Es ist darauf zu achten, daß die Netzzuleitung mit max. 16A abgesichert ist. (siehe Datenblatt 9800 351006 DAT bzw. 9800 331101 DAT)

ACHTUNG!

Der Anschluß der Nähmaschine an das Netz **muß** über eine Steckverbindung erfolgen.

D

6.2 Potentialausgleich

Die Erdungsleitung (Bestandteil des Beipacks) leitet statische Aufladungen des Maschinenoberteiles ab (Gehäuse der Steuerung).

- Erdungsleitung 2 am Motor aufstecken.
- Erdungsleitung verlegen.
- Kabelschuh der Erdungsleitung 2 mit der Schraube an die Steuerung 1 anschrauben.

6.3 Nählichttransformator montieren und anschließen (Zusatzausstattung)

- Netzstecker der Nähmaschine herausziehen!
- Netzanschlußkabel des Nählichtransformators an der Netzeingangsseite in der Steuerung anschließen. (Siehe Datenblatt 9800 331101 DAT)

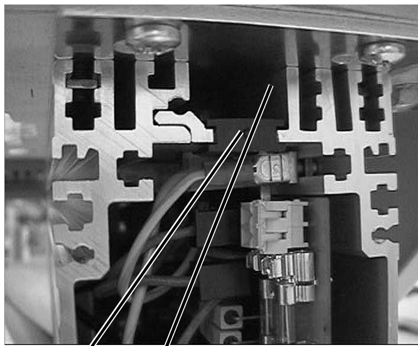


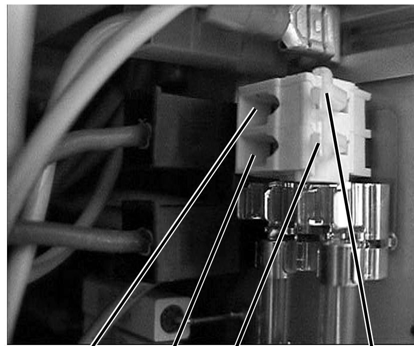
ACHTUNG!

Der Nählichttransformator ist direkt am Netz angeschlossen und steht auch dann unter Spannung, wenn der Hauptschalter ausgeschaltet ist.

Arbeiten am Nählichttransformator, z.B. wechseln der Sicherung, sind nur bei herausgezogenem Netzstecker auszuführen.

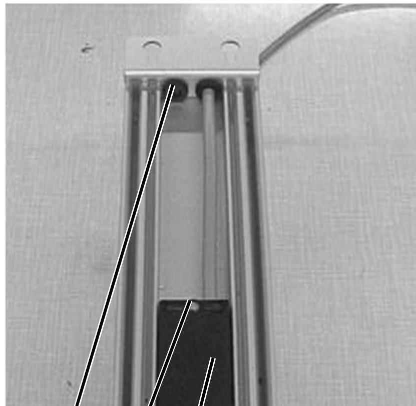
6.3.1 Anschluß an die Steuerung DA220C





- 4 Schrauben an der Frontplatte der Steuerung lösen.
- Frontplatte abnehmen.
- Kabel von hinten durch den Kabelkanal 6 in die Steuerung schieben.
- Schwarze Gummidurchführung 1 entnehmen.
- Runde Öffnung der Gummiführung mit einem Schraubendreher durchstoßen
- Kabel des Nählichttrafos durch die entstandene Öffnung der Gummiführung führen.
- Gummiführung wieder einsetzen.
- Mit einem schmalen Schraubendreher an der Klemmenöffnung 4 bzw. 5 drücken, um die Klemmen 2 bzw. 3 zu öffnen.
- Blaues Kabel an Klemme 2 und braunes Kabel an Klemme 3 anschließen.
- Frontplatte mit den 4 Schrauben wieder befestigen

6.3.2 Anschluß an die Steuerung DA40MS02

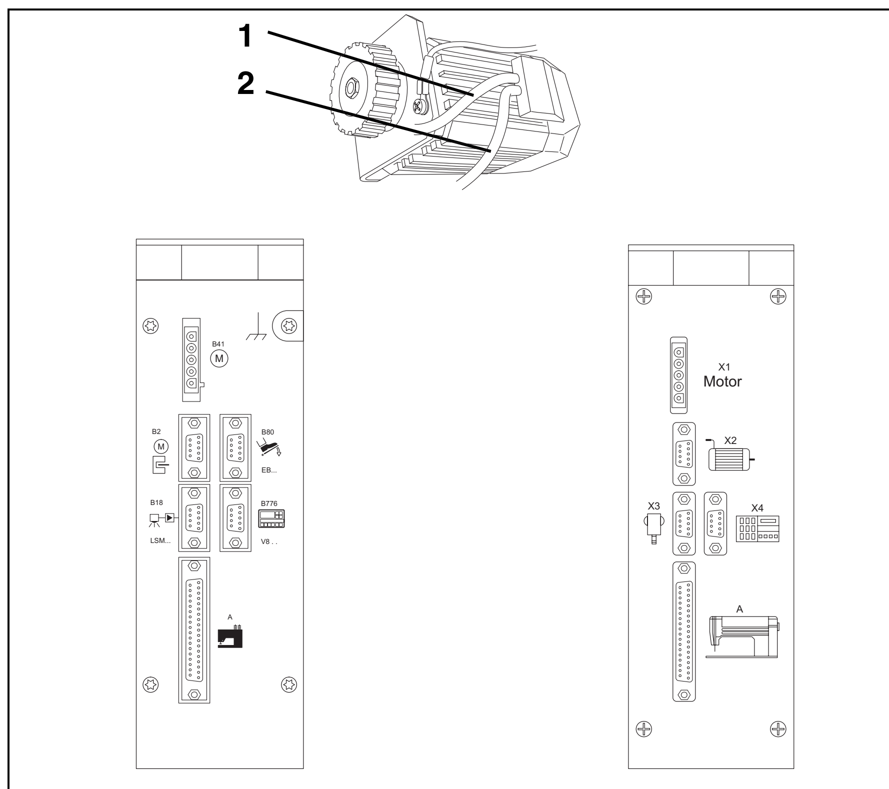




D

- Steuerungskasten abschrauben.
- Kabel des Nählichttrafos durch die Öffnung 1 an der Steuerungsrückseite führen.
- Schraube 2 lösen und Abdeckung 3 abnehmen.
- Kabel durch die Führung 4 legen.
- Klemmen 5 und 6 mit einem Schraubendreher öffnen.
- Braunes Kabel an Klemme 5 und blaues Kabel an Klemme 6 anschließen.
- Abdeckung 3 wieder einsetzen und mit Schraube 2 befestigen.
- Steuerungskasten wieder festschrauben.

6.4 Anschlußbuchsen an den Steuerungen DA220C und DA40MS02



6.5 Steuerung DA220C anschließen

- Leitung des Sollwertgebers (Pedal) in Buchse B80 der Steuerung stecken.
- Leitung des Motorsensors 2 in Buchse B2 der Steuerung stecken.
- Leitung 1 des Motors in Buchse B41 der Steuerung stecken.
- Leitung zur Nähmaschine in Buchse A der Steuerung stecken.
- Alle Leitungen durch den Kabelkanal legen.
- Leitung des Bedienfeldes (wenn vorhanden) in Buchse B776 stecken.

6.6 Steuerung DA40MS02 anschließen

- Leitung des Sollwertgebers (Pedal) in Buchse X3 der Steuerung stecken.
- Leitung des Motorsensors 2 in Buchse X2 der Steuerung stecken.
- Leitung 1 des Motors in Buchse X1 der Steuerung stecken.
- Alle Leitungen durch den Kabelkanal legen.
- Leitung des Bedienfeldes (wenn vorhanden) in Buchse X4 stecken.

6.7 Drehrichtung des Nähantriebes kontrollieren



ACHTUNG!

Vor Inbetriebnahme der Spezialnähmaschine unbedingt die Drehrichtung des Nähantriebes kontrollieren.

Der Betrieb der Spezialnähmaschine in falscher Drehrichtung kann zu Beschädigungen führen.

Der Pfeil auf dem Riemenschutz zeigt die richtige Drehrichtung der Maschine an.

Die Drehrichtung des Gleichstrompositionierantriebes ist durch den Presetwert des entsprechenden Parameters in der Steuerung auf Linkslauf des Handrades eingestellt. Dennoch muß bei der Inbetriebnahme als erstes die Drehrichtung geprüft werden. Dabei geht man z. B. wie folgt vor:

Vorbereitung! Nähfuß in Hochstellung arretieren.
(siehe Bedienanleitung Kapitel 6.13)

Steuerung DA220C

– Die Stecker vom Sollwertgeber, Motor, Motorsensor, und Bedienfeld (wenn vorhanden) müssen eingesteckt sein. (siehe Kapitel 6.5)
– Den 37-pol. Stecker des Nähmaschinenoberteiles **nicht** einstecken.
– Hauptschalter einschalten.
  Das Bedienfeld zeigt "Inf A5" bzw. "A5", das bedeutet, es wird kein gültiger Autoselect Widerstand erkannt und die Maximaldrehzahl wird deshalb begrenzt.
– Das Pedal leicht nach vorn betätigen; der Antrieb dreht; Drehrichtung kontrollieren.
– Wenn die Drehrichtung des Antriebes nicht richtig ist, muß der Parameter 161 in der "Technikerebene" auf 1 gestellt werden. Hierzu siehe Kapitel 7.1.4.
– Hauptschalter ausschalten.
– Den 37-pol. Stecker des Nähmaschinenoberteiles wieder einstecken.

Steuerung DA40MS02

– Die Stecker von Sollwertgeber, Motor, Motorsensor und Bedienfeld (wenn vorhanden) müssen eingesteckt sein. (siehe Kapitel 6.6)
– Den 37-pol. Stecker des Nähmaschinenoberteils nicht einstecken.
– Hauptschalter einschalten.
– Das Pedal leicht nach vorn betätigen; der Antrieb dreht; Drehrichtung kontrollieren.
– Wenn die Drehrichtung des Antriebes nicht richtig ist, muß sie korrigiert werden. Hierzu siehe Kapitel 8.1.2
– Hauptschalter ausschalten.
– Den 37-pol. Stecker des Nähmaschinenoberteils wieder einstecken.

6.8 Positionierung kontrollieren

Bei der Auslieferung der Nähmaschinen wurden die Nadelpositionen richtig eingestellt. Dennoch sollten die Nadelpositionen vor der Inbetriebnahme geprüft werden.

Voraussetzung!

Der Nähfuß soll in Hochstellung arretiert sein. (siehe Bedienanleitung Kapitel 6.13)

Die Maschine muß bei einem Zwischenhalt in Position 1 (Nadel unten) positionieren. (siehe Kapitel 7.1 LED 7 bzw. Kapitel 8.1.6)

Position 1

- Hauptschalter einschalten
- Pedal kurz nach vorn treten und wieder in Grundstellung bringen. Die Nadel positioniert in Position 1 = Stellung "F" des Handrades.
- Stellung der Nadel kontrollieren.

Position 2

- Pedal erst nach vorn und dann ganz zurücktreten.
- Die Nadel positioniert in Position 2 = Stellung "C" des Handrades.
- Stellung der Nadel kontrollieren.

Wenn eine oder beide Nadelstellungen nicht richtig sind, dann ist eine Korrektur der Nadelpositionen vorzunehmen. Siehe Kapitel 7.1.5 oder 7.2.7 oder 8.1.3 oder 8.2.7

6.9 Maschinenspezifische Parameter

6.9.1 Allgemeines

Die Funktionen der Steuerung des Nähantriebes sind durch das Programm und die Einstellung von Parametern bestimmt.

Bei der Auslieferung der Nähmaschinen wurden alle Parameterwerte für die jeweilige Klasse und Unterklasse richtig eingestellt. Hierzu wurden auch einige Presetwerte der Steuerung (z.B. die Maximaldrehzahl) verändert. Bei einem Austausch der Steuerung müssen die maschinenspezifischen Parameter wieder richtig eingestellt werden. Siehe Kapitel 7.1.6 oder 7.2.8 oder 7.3.8 oder 8.2.7.

6.9.2 Autoselect

Die Steuerung "erkennt" durch Messen des Autoselect-Widerstandes, der sich in der Maschine befindet, welche Maschinenbaureihe angeschlossen ist. Durch Autoselect werden Steuerfunktionen und die Presetwerte der Parameter ausgewählt.

Achtung!
Wenn die Steuerung keinen oder einen ungültigen Autoselect-Widerstand erkennt, dann läuft der Antrieb nur mit den sogenannten Notlauffunktionen um die Maschine vor Schaden zu schützen.

6.10 Masterreset

Durch einen Masterreset (siehe Kapitel 7.1.7 oder 7.2.9 oder 7.3.10 oder 8.2.10) werden alle Parameterwerte auf die Presetwerte zurückgesetzt. Nach einem Masterreset müssen die maschinenspezifischen Parameter wieder richtig eingestellt werden. Siehe Kapitel 7.1.6 oder 7.2.8 oder 7.3.9 oder 8.2.9.

7. Gleichstrompositionierantrieb DC1500/DA220C bedienen und einstellen.

Bedienung

Die Steuerung DA220C enthält alle notwendigen Bedienelemente für die Umschaltung von Funktionen und die Einstellung der Parameter. Sie kann ohne Bedienfeld betrieben werden, eine Nahtprogrammierung ist nicht möglich.

Die Bedienfelder V810 oder V820 können an die Steuerung zusätzlich angeschlossen werden und sind als Zusatzausstattung lieferbar. Mit dem Bedienfeld V820 können Nahtprogrammierungen vorgenommen werden.

Die ausführliche Beschreibung der Steuerung entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung

"EFKA DC1500 - Steuerung DA220C 5300"

Funktionen der Steuerung DA220C

Die Funktionen der Steuerung DA220C sind durch das Programm und die Einstellung von Parametern bestimmt. Mit der richtigen Einstellung der Parameterwerte wird die Steuerung auf die jeweilige Klasse und Unterklasse optimal eingestellt. Die Parameterwerte sind in den Steuerungen voreingestellt (Preset). Für jede Klasse und Unterklasse müssen einige Parameter gegenüber dem Presetwert verändert werden. Bei der Auslieferung der Maschinen sind alle Parameter richtig eingestellt.

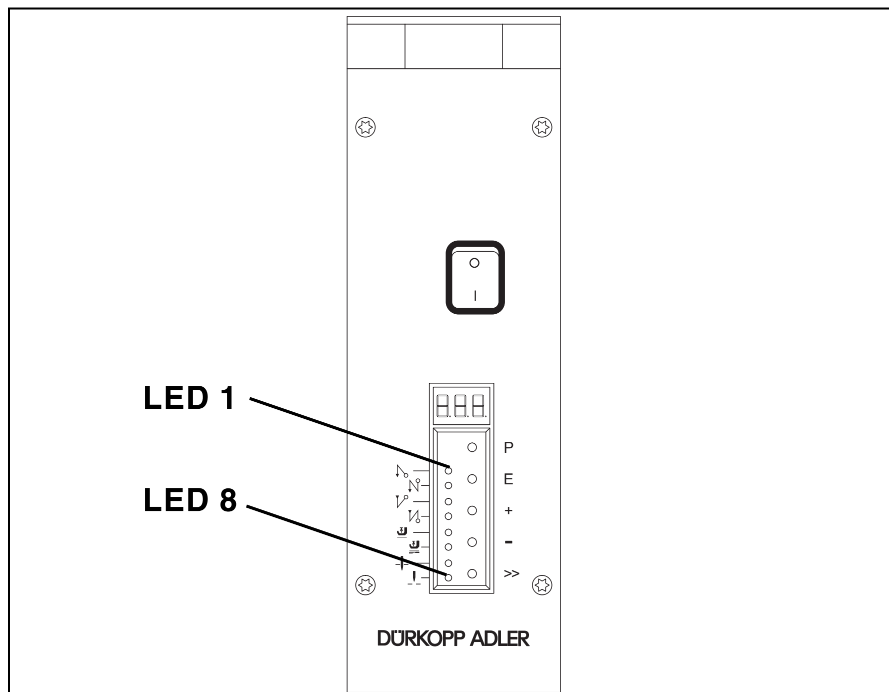
D

Zugriffsberechtigung bei Befehlseingabe

Um ungewolltes Verändern voreingestellter Funktionen zu verhindern, ist die Befehlseingabe auf drei Ebenen verteilt.

Zugriff hat:
- der **Bediener** auf die "**Bedienerebene**" ohne Codenummer.
- der **Techniker** auf die "**Technikerebene**" und die "**Bedienerebene**" mittels Codenummer.
- der **Ausrüster** (Maschinenhersteller) auf die "**Ausrüsterebene**" und alle untergeordneten Ebenen mittels Codenummer.

7.1 Bedien- und Anzeigeelemente der Steuerung DA220C



Taste	Funktion im Nähmodus (nach Hauptschalter ein)
P	Programmiermodus aufrufen / beenden
E	Anfangsriegel einfach / doppelt / aus (Anzeige durch LED1 und LED2)
+	Endriegel einfach / doppelt / aus (Anzeige durch LED3 und LED4)
-	Automatische Nähfußlüftung bei Stopp in der Naht Ein/Aus (Anzeige durch LED5)
	Automatische Nähfußlüftung nach dem Fadenabschneiden Ein/Aus (Anzeige durch LED6)
>>	Grundposition der Nadel in Position 1 (Anzeige durch LED7)
	oder in Position 2 (Anzeige durch LED8)

Taste	Funktion im Programmiermodus (siehe Kapitel 7.1.1)
P	Programmiermodus aufrufen / beenden
E	Parameterwert aufrufen bzw. Änderung bestätigen
+	Nummer bzw. Wert des Parameters erhöhen
-	Nummer bzw. Wert des Parameters vermindern
>>	Shift-Funktion

LED	Funktion
LED1 leuchtet	Anzeige für Anfangsriegel einfach
LED2 leuchtet	Anzeige für Anfangsriegel doppelt
LED1 und LED2 aus	Anfangsriegel aus
LED3 leuchtet	Anzeige für Endriegel einfach
LED4 leuchtet	Anzeige für Endriegel doppelt
LED3 und LED4 aus	Endriegel aus
LED5 leuchtet	Anzeige für automatische Nähfußlüftung bei Stopp in der Naht
LED6 leuchtet	Anzeige für automatische Nähfußlüftung nach dem Fadenabschneiden.
LED7 leuchtet	Anzeige für Grundposition der Nadel = unten
LED8 leuchtet	Anzeige für Grundposition der Nadel = oben
Display	3-stellige Anzeige für Drehzahlen, Parameter und Codenummer

7.1.1 Parameterwerte in der Bedienerebene ändern an der Steuerung DA220C

Die Parameterwerte der Bedienerebene (siehe Parameterliste Kapitel 7.1.3) können ohne Eingabe einer Codenummer verändert werden.

D

7.1.1.1 Parameter der Bedienerebene nacheinander aufrufen und verändern an der Steuerung DA220C

- Hauptschalter einschalten.
- In der Anzeige erscheint der Wert für die Maximaldrehzahl z.B "**480**" = Anzeige für 4800/min.
- Taste "**P**" betätigen, der erste Parameter "**0.0.0.**" wird angezeigt.
- Taste "**E**" betätigen, der zugehörige Parameterwert z.B. "**002**" wird angezeigt.
- Taste "**+**" betätigen, der Parameterwert wird erhöht.
- Taste "**-**" betätigen, der Parameterwert wird verringert.
- Taste "**E**" betätigen, der nächste Parameter "**0.0.1.**" wird angezeigt.
- Taste "**E**" betätigen, der Wert des Parameters "**0.0.1.**" z.B. "**004**" wird angezeigt.
  usw.
  (auf diese Weise können alle Parameter der Bedienerebene nacheinander aufgerufen und verändert werden. Nach dem letzten Parameter muß die Programmierung in der Bedienerebene verlassen werden)
  oder man kann jederzeit die Programmierung in der Bedienerebene verlassen.
- Taste "**P**" betätigen, der gleiche Parameter "0.0.1." wird angezeigt.
- Taste "**P**" betätigen, die Programmierung in der Bedienerebene wird verlassen. In der Anzeige erscheint der Wert für die Maximaldrehzahl z.B "**480**" = Anzeige für 4800/min.
- Nach dem Verlassen der Programmierung in der Bedienerebene sind die veränderten Werte gespeichert.

7.1.1.2 Parameter der Bedienerebene direkt aufrufen und verändern an der Steuerung DA220C

- Hauptschalter einschalten.
- In der Anzeige erscheint der Wert für die Maximaldrehzahl z.B "**480**" = Anzeige für 4800/min.
- Taste "**P**" betätigen, der erste Parameter "**0.0.0.**" wird angezeigt.
- Taste "**>>**" betätigen, die erste Ziffer des Parameters blinkt "**0**.0.0."
- Mit den Tasten "**+**" oder "**-**" kann der Zahlenwert der blinkenden Ziffer verändert werden.
- Taste "**>>**" betätigen, die zweite Ziffer des Parameters blinkt "0.**0**.0."
- Mit den Tasten "**+**" oder "**-**" kann der Zahlenwert der blinkenden Ziffer verändert werden.
- Taste "**>>**" betätigen, die dritte Ziffer des Parameters blinkt "0.0.**0**."
- Mit den Tasten "**+**" oder "**-**" kann der Zahlenwert der blinkenden Ziffer verändert werden.
- Der gewünschte Parameter ist eingestellt.
- Taste "**E**" betätigen, der Wert des eingestellten Parameters wird angezeigt z.B. "**on**"
- Mit der Taste "**-**" kann von "**on**" auf "**oFF**" geschaltet werden.
- Mit der Taste "**+**" kann von "**oFF**" auf "**on**" geschaltet werden.
- Taste "**E**" betätigen, der nächste Parameter wird aufgerufen.
- Im Anschluß an die Einstellung eines Parameters kann der nächste Parameter aufgerufen und verändert werden oder die Programmierebene wird durch betätigen der Taste "**P**" verlassen. In der Anzeige erscheint der Wert für die Maximaldrehzahl z.B "**480**" = Anzeige für 4800/min.

7.1.2 Reduzierung der Maximaldrehzahl an der Steuerung DA220C

Um die Maximaldrehzahl der Maschine auf den aktuellen Einsatzfall optimal einzustellen, ist eine Reduzierung der Maximaldrehzahl möglich.

Während des Nähens und wenn die Maschine stoppt wird die Maximaldrehzahl im Display angezeigt. Der angezeigte dreistellige Wert muß mit 10 multipliziert werden. Während der Anzeige der Maximaldrehzahl kann sie durch Betätigen der "**+ / -**" Tasten verändert werden. Der Einstellbereich liegt zwischen den Parameterwerten F-111 (maximaler Wert) und F-121 (minimaler Wert). Siehe Kapitel 7.1.4 und 7.1.6.

Hinweis!
Es gibt zwei Einstellungen für die Maximaldrehzahl: Der Wert des Parameters 111 und die Reduzierung der Maximaldrehzahl durch die "+/-" Tasten. Priorität hat immer der niedrigere Wert! Wenn die Maximaldrehzahl mit den "+/-" Tasten reduziert ist, wirkt sich eine Erhöhung des Parameterwertes 111 erst aus wenn die Reduzierung durch Betätigen der "+" Taste während des Nähens aufgehoben wird.

Achtung!
Die Maximaldrehzahl (Wert des Parameters 111) sollte nicht höher eingestellt werden als es im Parameterblatt (im Beipack) für die jeweilige Klasse und Unterklasse angegeben ist.

7.1.3 Parameterliste der Bedienerebene der Steuerung DA220C

Parameter			Einst.bereich		Preset
Nr.	**Abk.**	**Benennung/Funktion**	**min**	**max**	**100R**
000	c2	Anfangsriegelstiche vorwärts	0	254	2
001	c1	Anfangsriegelstiche rückwärts	0	254	4
002	c3	Endriegelstiche rückwärts	0	254	3
003	c4	Endriegelstiche vorwärts	0	254	3
004	LS	Anzahl der Lichtschranken-Ausgleichsstiche bei großer Stichlänge	0	254	4
005	LSF	Stichanzahl des Lichtschranken-Filters für Maschenware	0	254	0
006	LSn	Anzahl der Nähte, die mit Lichtschranke beendet werden.	0	15	1
007	Stc	Stichanzahl der automatisch ablaufenden Nahtstrecke	0	254	10
008	-F-	Belegung der Taste 9 (im Bedienfeld V820) mit einer Funktion 1 = Softstart EIN/AUS 2 = Zierstichriegel EIN/AUS 3 = Hubverstellung rastend = EIN / tastend = AUS	1	5	2
		4 = Nadelkühlung EIN/AUS	1	5	2
009	LS	Lichtschranke EIN/AUS	0	1	0
010	cLS	Anzahl der Lichtschranken-Ausgleichsstiche bei kleiner Stichlänge	0	254	8
013	FA	Fadenabschneider EIN/AUS	0	1	1
014	FW	Fadenwischer EIN/AUS	0	1	0
015	StS	Stichzählung EIN/AUS	0	1	0
080	Sav	Stichanzahl Anfangszierstichriegel vorwärts	0	254	3
081	SAr	Stichanzahl Anfangszierstichriegel rückwärts	0	254	3
082	SEr	Stichanzahl Endzierstichriegel vorwärts	0	254	3
083	SEv	Stichanzahl Endzierstichriegel rückwärts	0	254	3

D

7.1.4 Parameterwerte in der "Technikerebene" und der "Ausrüsterebene" ändern



ACHTUNG!

Die Änderung der Parameterwerte muß sehr sorgfältig vorgenommen werden, da durch eine falsch eingestellte Antriebssteuerung die Maschine beschädigt werden kann!

Hinweis!

Durch einen Masterreset können alle Parameterwerte auf die Presetwerte zurückgestellt werden. Siehe Kapitel 7.1.7.

Eingabe der Code Nummer für die Technikerebene an der Steuerung DA220C

– Hauptschalter ausschalten.
– Taste "**P**" drücken und gedrückt halten.
– Hauptschalter einschalten. In der Anzeige erscheint "**cod**".
– Taste "**P**" loslassen.
– Taste "**>>**" drücken. In der Anzeige erscheint "**0**00". Die linke Ziffer blinkt.
– Code Nr. **190** eingeben. Mit den "**+**" oder "**-**" Tasten wird der Wert der blinkenden Ziffer verändert. mit der Taste ">>" wird auf die nächste Ziffer weitergeschaltet.
– Taste "**E**" drücken. Der erste Parameter in der Technikerebene "**1.0.0.**" wird angezeigt.

Auswahl der Parameter und Änderung der Werte

– Mit den Tasten "**+**", "**-**" und "**>>**" den gewünschten Parameter einstellen. (siehe Kapitel 7.1.1.2)
– Taste "**E**" drücken. Der Wert des Parameters wird angezeigt.
– Mit den Tasten "**+**" oder "**-**" kann der Parameterwert verändert werden.
– Taste "**E**" drücken. Der nächste Parameter wird angezeigt oder Taste "**P**" drücken - der gleiche Parameter wird angezeigt.

Geänderte Parameterwerte speichern

– Taste "**P**" drücken, die Programmierung wird beendet.
– Eine komplette Naht nähen, d.h. Pedal vor und dann ganz zurück treten, die Änderung wird gespeichert.
– Wird keine Naht begonnen, dann geht die Änderung verloren.
– Durch erneutes Drücken der Taste "**P**" kommt man zurück in die Programmierebene.

Eingabe der Code Nummer für die Ausrüsterebene an der Steuerung DA220C

- Hauptschalter ausschalten.
- Taste "**P**" drücken und gedrückt halten.
- Hauptschalter einschalten. In der Anzeige erscheint "**Cod**".
- Taste "**P**" loslassen.
- Code Nr. **311** eingeben. Mit den "**+**" oder "**-**" Tasten wird der Wert der blinkenden Ziffer verändert. Mit der Taste "**>>**" wird auf die nächste Ziffer weitergeschaltet.
- Taste "**E**" drücken. Der erste Parameter in der Ausrüsterebene "2.0.0." wird angezeigt.
- Weiter wie bei "**Auswahl der Parameter und Änderung der Werte**".



ACHTUNG!

Die geänderten Parameterwerte werden erst dann gespeichert, wenn nach dem Verlassen der Programmierebene eine komplette Naht genäht wird, d.h. Pedal vor und dann ganz zurück treten.

Wenn nach dem Verlassen der Programmierebene der Antrieb unmittelbar ausgeschaltet wird, gehen die Änderungen verloren.

D

7.1.5 Positionen einstellen an der Steuerung DA220C

Referenzposition einstellen

Voraussetzung:
Die Code Nummer für die "Technikerebene" ist eingestellt. (siehe Kapitel 7.1.4)

- Taste "**E**" drücken. Der erste Parameter in der Technikerebene **1.0.0.** wird angezeigt.
- Mit den Tasten "**+**", "**-**" und "**>>**" den Parameter **1.7.0.** eingeben.
- Taste "**E**" drücken. Anzeige im Display = "**Sr1**".
- Taste "**>>**" drücken. Anzeige im Display = "**P o**" (das Zeichen "**o**" rotiert).
- Handrad in normaler Drehrichtung drehen, bis das rotierende Zeichen "**o**" im Display erlischt, dann weiterdrehen bis die Referenzposition = Stellung "**F**" des Handrades erreicht ist.
- Taste "**P**" drücken. Die Referenzposition wird gespeichert. Die aktuelle Parameternummer wird angezeigt.
- Taste "**P**" drücken, die Programmierung in der Technikerebene ist beendet.

Positionen 1 und 2 einstellen

Voraussetzung:
Die Referenzposition ist eingestellt. (siehe Kapitel 7.1.5 "Referenzposition einstellen")

Hinweis!
Durch die Presetwerte der Positionen ist eine Einstellung der Positionen normalerweise überflüssig. Die Presetwerte (siehe Parameterblatt im Beipack) entsprechen der Anzahl der Inkremente nach der Referenzposition (in richtiger Drehrichtung). Eine Umdrehung der Motorwelle ist gleich eine Umdrehung des Handrades und entspricht 512 Inkrementen.

Die Positionen sind:

P1E = Handrad in Stellung "F" = Position 1.

P2E = Handrad in Stellung "C" = Position 2.

P1A = ca. 100 Inkremente nach P1E (wichtig für interne Funktionen der Steuerung).

P2A = ca. 100 Inkremente nach P2E (wichtig für interne Funktionen der Steuerung).

Falls die Positionen neu einzustellen sind, verfährt man folgendermaßen:

- Nach Eingabe der Code Nummer für die "Technikerebene" (siehe Kapitel 7.1.4) Taste "**E**" drücken. Der erste Parameter in der Technikerebene **1.0.0.** wird angezeigt.
- Mit den Tasten "**+**", "**-**" und "**>>**" den Parameter "**1.7.1.**" eingeben.
- Taste "**E**" drücken. Anzeige im Display = "**Sr2**".
- Taste "**>>**" drücken. Anzeige im Display = "**P1E**".
- Handrad in richtiger Richtung drehen bis die Anzeige im Display von "**P1E**" in die Anzeige der Inkremente wechselt. Handrad in Stellung "**F**" drehen = Position 1E.
- Taste "**E**" drücken. Anzeige im Display = "**P2E**".
- Handrad in richtiger Richtung drehen bis die Anzeige im Display von "**P2E**" in die Anzeige der Inkremente wechselt. Handrad in Stellung "**C**" drehen = Position 2E.
- Taste "**E**" drücken. Anzeige im Display = "**P1A**".
- Handrad in richtiger Richtung drehen bis die Anzeige im Display von "**P1A**" in die Anzeige der Inkremente wechselt. Handrad ca. 100 Inkremente weiter drehen als die Position "**P1E**" = Position "**P1A**".
- Taste "**E**" drücken. Anzeige im Display = "**P2A**".
- Handrad in richtiger Richtung drehen bis die Anzeige im Display von "**P2A**" in die Anzeige der Inkremente wechselt. Handrad ca. 100 Inkremente weiter drehen als die Position "**P2E**" = Position "**P2A**".
- Taste "**P**" zwei mal drücken. Die Einstellung der Positionen ist abgeschlossen, die Programmierebene wird verlassen.
- Positionen kontrollieren siehe Kapitel 6.8.

Hinweis!
Wenn sich bei der Kontrolle der Positionen zeigen sollte, daß z.B. die Positionen 1 und 2 gegenüber der Einstellung um ca. den gleichen Betrag "überfahren" werden, so kann man die Referenzposition um diesen Betrag vorverlegen.

7.1.6 Maschinenspezifische Parameter an der Steuerung DA220C einstellen.

7.1.6.1 Allgemeines

Die Funktionen der Steuerung des Nähantriebes sind durch das Programm und die Einstellung von Parametern bestimmt.

Bei der Auslieferung der Nähantriebe durch den Antriebshersteller sind die Parameterwerte voreingestellt (Presetwerte). Für jede Klasse und Unterklasse müssen einige Parameter in der "Technikerebene" oder auch in der "Ausrüsterebene" verändert werden, um die Steuerung optimal an die Maschine anzupassen. Die betroffenen Parameter sind in der Tabelle 7.1.6.3 und in dem Parameterblatt (siehe Tabelle 7.1.6.2) aufgelistet. Das Parameterblatt befindet sich im Beipack. Bei der Auslieferung der Maschine durch die Dürkopp Adler AG sind alle Parameter richtig eingestellt!

7.1.6.2 Autoselect

Die Steuerung "erkennt" durch Messen des Autoselect-Widerstandes, der sich in der Maschine befindet, welche Maschinenbaureihe angeschlossen ist. Durch Autoselect werden Steuerfunktionen und die Presetwerte der Parameter ausgewählt. Wenn die Steuerung keinen oder einen ungültigen Autoselect-Widerstand erkennt, dann läuft der Antrieb nur mit den sogenannten Notlauffunktionen um die Maschine vor Schaden zu schützen.

(siehe Betriebsanleitung "EFKA DA220C 5300")

D

Autoselect Widerstand	Klassen	Steuerung Nähantrieb	Parameterblatt
100R (100 Ohm)	271 - 272	DA220C	9800 331101 PB10
100R (100 Ohm)	273 - 274	DA220C	9800 331101 PB11

7.1.6.3 Tabelle der maschinenspezifischen Parameter der Steuerung DA220C

Die Werte der nachfolgend aufgeführten Parameter müssen gegenüber dem Presetwert geändert werden.

Die einzustellenden Werte (x) sind dem Parameterblatt 9800 331101 PB10 oder 9800 331101 PB11 zu entnehmen. (Im Beipack der Maschine).

Parameter	*	Benennung	271	272	273	274
F-111	T	obere Grenze der Maximaldrehzahl	x	x		
F-250	A	Funktionsmodul für Ausgang A **		x	x	x
F-251	A	Ausgang A und LED A nach dem Fadenabschneiden. **		x		
F-252	A	Ausgang A invertiert? 0=Nein, 1=Ja **			x	x
F-255	A	Funktionsmodul für Ausgang B **		x		
F-256	A	Ausgang B und LED B nach dem Fadenabschneiden **		x		

* T = Parameter in der Technikerebene, A = Parameter in der Ausrüsterebene.

** Ein Funktionsmodul ist ein Teil der Steuerung der ein Ausstattungsmerkmal der Maschine, z.B. das Anheben und Absenken der Transportwalze, steuert. Die Steuerung enthält die beiden Funktionsmodule A und B.

Zu jedem Funktionsmodul gehört hardwaremäßig:

- Ein Ausgang (A bzw. B) z.B. zum Schalten eines Magnetventiles.
- Ein Eingang (A bzw. B) z.B. zum Anschluß eines Tasters.

– Ein Ausgang für eine Leuchtdiode (A bzw. B), die z.B. einen Schaltzustand anzeigt.

Jedes Funktionsmodul kann softwaremäßig auf verschiedene Funktionen umgeschaltet werden. Für jedes Funktionsmodul gibt es weitere Parameter z.B. zum Aktivieren von Zählvorgängen oder zum Umschalten von Funktionen nach dem Fadenabschneiden.



ACHTUNG!

Die Änderung der Parameterwerte muß sehr sorgfältig vorgenommen werden, da durch eine falsch eingestellte Antriebssteuerung die Maschine beschädigt werden kann!

7.1.7 Masterreset an der Steuerung DA220C

Durch einen Masterreset werden alle Parameterwerte, die gegenüber den Presetwerten verändert wurden, auf die Presetwerte zurückgesetzt.

- Hauptschalter ausschalten.
- Taste "**P**" drücken, gedrückt halten und Hauptschalter einschalten bis "**C.o.d.**" erscheint.
- Taste "**P**" loslassen.
- Codenummer für die "Technikerebene" eingeben. Siehe Kapitel 7.1.4.
- Taste "**E**" drücken Der Parameter "**1.0.0.**" wird angezeigt.
- Taste "**E**" drücken. Der Wert des Parameters "**1.0.0.**" wird angezeigt.
- Den Wert auf **170** einstellen.
- Taste "**P**" zweimal betätigen.
- Hauptschalter ausschalten.
- Hauptschalter nach kurzer Wartezeit einschalten. Alle Parameter, außer 1.1.1., 1.6.1., 1.7.0., 1.7.1. und 1.9.0. bis 1.9.3., haben wieder die Presetwerte.



ACHTUNG!

Bei einem Masterreset werden einige Parameter wie z.B. **1.7.0.** (Referenzposition), **1.7.1.** (Nadelposition) und **1.6.1.** (Motor-Drehrichtung) nicht zurückgesetzt.

Alle maschinenspezifischen Parameter müssen nach einem Masterreset gemäß Parameterblatt wieder neu eingestellt werden. Siehe Kapitel 7.1.6.

7.1.8 Zustands- und Fehlermeldungen

Allgemeine Informationen

DA220C	V810	V820	Bedeutung
A1	InF A1	InFo A1	Das Pedal ist beim Einschalten des Nähantriebes nicht in seiner Nullage
A2	"StoP" blinkt	"StoP" blinkt + Symbol "Laufsperre"	Die Laufsperre ist aktiv
A3	InF A3	InFo A3	Die Referenzposition ist nicht eingestellt. Programmierung siehe Kapitel 7.1.5, 7.2.7 und 7.3.8
A5	InF A5	InFo A5	Es wird kein gültiger Autoselect - Widerstand erkannt. Notlauffunktion. Informationen siehe Kapitel 6.9.2

Fehlermeldung beim Programmieren (Parameter)

Wenn eine falsche Code- oder Parameternummer eingegeben wurde erscheint, je nach verwendetem Bedienfeld folgende Fehleranzeige:

DA220C	Springt zurück auf "000" bzw. auf die letzte Parameternummer
V810	Springt zurück auf "0000" bzw. auf die letzte Parameternummer
V820	wie bei V810 zusätzlich Anzeige "InF F1"

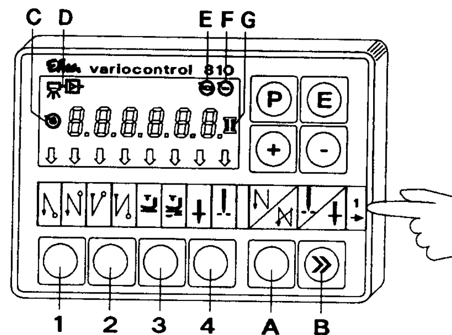
D

Fehlermeldungen Hardware und Software

DA220C	V810	V820	Bedeutung
E2	InF E2	InF E2	Netzspannung zu niedrig oder Zeit zwischen Hauptschalter AUS und Hauptschalter EIN war zu kurz.
E3	InF E3	InF E3	Maschine blockiert oder erreicht nicht die gewünschte Drehzahl
E4	InF E4	InF E4	Die Steuerung wird durch mangelhafte Erdung oder durch fehlerhafte Steckverbindungen (Kontaktfehler) gestört.
h1	InF h1	InF h1	Die Kommutierungsgeber-Leitung ist defekt oder die Leistungselektronik für die Erzeugung des Drehfeldes ist gestört.
h2	InF h2	InF h2	Prozessor gestört.

7.2 Bedienfeld V810 (Zusatzausstattung)

7.2.1 Bedien- und Anzeigeelemente am Bedienfeld V810



7.2.2 Funktionen der Tasten am Bedienfeld V810

Durch kurzes Drücken der Tasten am Bedienfeld ist es möglich, Funktionen ein- oder auszuschalten. An der Maschine wirken sich die Funktionen nur dann aus, wenn die entsprechenden Vorrichtungen (z.B. magnetische oder elektropneumatische Nähfußlüftung) vorhanden sind.

Taste	Funktion	Anzeige
1	Doppelter Anfangsriegel ein Anfangsriegel aus Einfacher Anfangsriegel ein	rechter Pfeil oberhalb der Taste ein beide Pfeile aus linker Pfeil oberhalb der Taste ein
2	Doppelter Endriegel ein Endriegel aus Einfacher Endriegel ein	rechter Pfeil oberhalb der Taste ein beide Pfeile aus linker Pfeil oberhalb der Taste ein
3	Autom. Fußlüftung bei Stopp in der Naht ein Autom. Fußlüftung bei Stopp in der Naht aus Autom. Fußlüftung nach Fadenschneiden ein Autom. Fußlüftung nach Fadenschneiden aus	linker Pfeil oberhalb der Taste ein linker Pfeil oberhalb der Taste aus rechter Pfeil oberhalb der Taste ein rechter Pfeil oberhalb der Taste aus
4	Grundposition der Nadel = unten Grundposition der Nadel = oben	linker Pfeil oberhalb der Taste ein rechter Pfeil oberhalb der Taste ein
A	Riegel unterdrücken bzw. Riegel abrufen Sind Anfangs- bzw. Endriegel eingeschaltet, wird durch eine Tasterbetätigung der nächste Riegel ausgeschaltet. Sind Anfangs- bzw. Endriegel ausgeschaltet, wird durch eine Tasterbetätigung der nächste Riegel eingeschaltet.	keine Anzeige

B	Nadel hoch/tief bzw. Shift-Funktion im Programmiermodus. Durch eine Tasterbetätigung wird eine Nadelbewegung ausgeführt, die mit Parameter 140 programmiert werden kann. Siehe Betriebsanleitung, Tabelle Pkt. 6.16. Im Programmiermodus hat der Taster eine andere Funktion. Siehe Kapitel 7.2.6	keine Anzeige
P	Programmiermodus ein/aus Siehe Kapitel 7.2.4 und 7.2.6.	Parameternummer/Standardanzeige
E	Umschaltung von Parameternummer auf den Wert des Parameters. Bestätigung des Parameterwertes und Umschaltung auf den nächsten Parameter. Siehe Kapitel 7.2.4 und 7.2.6.	Parameternummer/Parameterwert
+	Erhöhen des im Programmiermodus angezeigten Wertes	angezeigter Wert wird erhöht
-	Vermindern des im Programmiermodus angezeigten Wertes	angezeigter Wert wird verringert

7.2.3 Bedeutung der Symbole am Bedienfeld V810



Symbol	**Funktion**	**Anzeige**
C	Automatische Drehzahl wirksam Nur bei automatisch ablaufenden Nahtstrecken.	Symbol ein
D	Lichtschranke eingeschaltet	Symbol ein
E	Nähantrieb eingeschaltet	Symbol ein
F	Drehzahlbegrenzung wirksam	Symbol ein
G	Spulenfadenwächter eingeschaltet	Symbol blinkt bei leer werdender Spule.

7.2.4 Parameterwerte in der Bedienerebene ändern.

Die Parameter der Bedienerebene stehen in der Parameterliste im Kapitel 7.1.3.

- Hauptschalter einschalten
- Taste "**P**" drücken. Der erste Parameter in der Bedienerebene **F-000** wird angezeigt.
- Durch Drücken der "**+**" oder "**-**" Tasten kann der nächste oder der vorhergehende Parameter aufgerufen werden.
- Taste "**E**" drücken. Der Wert des gewählten Parameters wird angezeigt.
- Mit den Tasten "**+**"oder "**-**" kann der Parameterwert verändert werden.
- Taste "**E**" drücken. Die Änderung wird gespeichert und der nächste Parameter wird angezeigt oder
  Taste "**P**" drücken, die Änderung wird gespeichert und die Programmierebene wird verlassen.



ACHTUNG!

Die geänderten Parameterwerte werden erst dann gespeichert, wenn nach dem Verlassen der Programmierebene eine komplette Naht genäht wird, d.h. Pedal vor und dann ganz zurücktreten.

Wird nach dem Verlassen der Programmierebene der Antrieb unmittelbar ausgeschaltet, geht die Änderung verloren.

7.2.5 Reduzierung der Maximaldrehzahl

Um die Maximaldrehzahl der Maschine auf den aktuellen Einsatzfall optimal einzustellen, ist eine Reduzierung der Maximaldrehzahl möglich.

Das Display zeigt beim Nähen ständig den Steuerungstyp "**dA220C**" an. Durch Drücken der "**+**" oder "**-**" Tasten wird die Maximaldrehzahl angezeigt und auch verändert. Der Einstellbereich liegt zwischen den Parameterwerten **F-111** (maximaler Wert) und **F-121** (minimaler Wert).

Hinweis!
Es gibt zwei Einstellungen für die Maximaldrehzahl: Der Wert des Parameters 111 und die Reduzierung der Maximaldrehzahl durch die "+/-" Tasten. Priorität hat immer der niedrigere Wert!. Wenn die Maximaldrehzahl mit den "+/-" Tasten reduziert ist, wirkt sich eine Erhöhung des Parameterwertes 111 erst aus wenn die Reduzierung aufgehoben wird.



ACHTUNG!

Die Maximaldrehzahl (Wert des Parameters 111) sollte nicht höher eingestellt werden als es im Parameterblatt (im Beipack) für die jeweilige Klasse und Unterklasse angegeben ist.

7.2.6 Parameterwerte in der "Technikerebene" und in der "Ausrüsterebene" ändern mit dem Bedienfeld V810

Eingabe der Code Nummer für die "Technikerebene"

- Hauptschalter ausschalten.
- Alle Stecker an der Steuerung des Nähantriebes müssen eingesteckt sein.
- Taste "**P**" drücken und gedrückt halten.
- Hauptschalter einschalten. In der Anzeige erscheint "**C-0000**".
- Taste "**P**" loslassen.
- Code Nr. **1907** eingeben. Mit den "**+**" oder "**-**" Tasten wird der Wert der blinkenden Ziffer verändert. Mit der Taste "**>>**" wird auf die nächste Ziffer weitergeschaltet.
- Taste "**E**" drücken. Der erste Parameter in der Technikerebene "**F-100**" wird angezeigt.

Auswahl der Parameter und Änderung der Werte

- Mit den Tasten "**+**" oder "**-**" wird der nächste bzw. der vorherige Parameter gewählt.
- Mit den Tasten "**>>**", "**+**", oder "**-**" kann der Parameter direkt eingegeben werden.
- Taste "**E**" drücken. Der Wert des gewählten Parameters wird angezeigt.
- Mit den Tasten "**+**" oder "**-**" kann der Parameterwert verändert werden.
- Taste "**E**" drücken. Der nächste Parameter wird angezeigt oder Taste "**P**" drücken - der gleiche Parameter wird angezeigt.

D

Geänderte Parameterwerte speichern

- Taste "**P**" drücken, die Programmierung wird beendet.
- Eine komplette Naht nähen, d.h. Pedal vor und dann ganz zurück treten. Die Änderung wird gespeichert.
- Wird keine Naht genäht, dann geht die Änderung verloren.
- Durch erneutes Drücken der Taste "**P**" kommt man zurück in die Programmierebene.

Eingabe der Code Nummer für die "Ausrüsterebene"

- Hauptschalter ausschalten.
- Alle Stecker an der Steuerung des Nähantriebes müssen eingesteckt sein.
- Taste "**P**" drücken und gedrückt halten.
- Hauptschalter einschalten. In der Anzeige erscheint "**C-0000**".
- Taste "**P**" loslassen.
- Code Nr. **3112** eingeben. Mit den "**+**" oder "**-**" Tasten wird der Wert der blinkenden Ziffer verändert. Mit der Taste ">>" wird auf die nächste Ziffer weitergeschaltet.
- Taste "**E**" drücken. Der erste Parameter in der Ausrüsterebene **F-200** wird angezeigt.
- Weiter wie bei "**Auswahl der Parameter und Änderung der Werte**".



ACHTUNG!

Die geänderten Parameterwerte werden erst dann gespeichert, wenn nach dem Verlassen der Programmierebene eine komplette Naht genäht wird, d.h. Pedal vor und dann ganz zurück treten.

Wenn nach dem Verlassen der Programmierebene der Antrieb unmittelbar ausgeschaltet wird, gehen die Änderungen verloren.

7.2.7 Positionen einstellen mit dem Bedienfeld V810

Referenzposition einstellen

Voraussetzung!
Die Code Nummer für die Technikerebene ist eingegeben. Siehe Kapitel 7.2.6.

– Taste "**E**" drücken. Der erste Parameter in der Technikerebene "**F-100**" wird angezeigt.
– Mit den Tasten "**+**", "**-**" und "**>>**" den Parameter "**F-170**" einstellen.
– Taste "**E**" drücken. Anzeige im Display = "**Sr1 (o)**".
– Taste "**>>**" drücken. Anzeige im Display = "**PoS0 o**" (das Zeichen **o** rotiert).
– Handrad in normaler Drehrichtung drehen, bis das rotierende Zeichen "**o**" im Display erlischt, dann weiterdrehen bis die Referenzposition (Handrad in Stellung "**F**") erreicht ist.
– Taste "**P**" drücken. Die Referenzposition wird gespeichert und die aktuelle Parameternummer wird angezeigt.
– Wird die Fehlermeldung "**A3**" angezeigt, muß die Einstellung wiederholt werden.
– Taste "**P**" drücken, die Programmierung in der Technikerebene wird beendet.

Positionen 1 und 2 einstellen

Voraussetzung!
Die Referenzposition ist eingestellt und die Code Nummer für die Technikerebene ist eingegeben (siehe oben).

– Parameter "**F-171**" eingeben.
– Taste "**E**" drücken. Anzeige im Display "**Sr2 (o)**".
– Taste "**>>**" drücken. Anzeige im Display "**P1E xxx**" (xxx= Parameterwert der Position 1E).
– Wenn erforderlich, Parameterwert * korrigieren. Entweder mit den "**+**" oder "**-**" Tasten oder durch Drehen des Handrades in die Stellung "**F**".
– Taste "**E**" drücken. Anzeige im Display "**P2E xxx**" (xxx = Parameterwert der Position 2E).
– Wenn erforderlich, Parameterwert * korrigieren. Entweder mit den "**+**" oder "**-**" Tasten oder durch Drehen des Handrades in die Stellung "**C**".
– Taste "**E**" drücken. Anzeige im Display "**P1A xxx**" (xxx = Parameterwert der Position 1A).
– Wenn erforderlich, Parameterwert * korrigieren. Entweder mit den "**+**" oder "**-**" Tasten oder durch Drehen des Handrades.
– Taste "E" drücken. Anzeige im Display "**P2A xxx**" (xxx = Parameterwert der Position 2A).

- Wenn erforderlich, Parameterwert * korrigieren. Entweder mit den "**+**" oder "**-**" Tasten oder durch Drehen des Handrades.
- Taste "**P**" zwei mal drücken. Die Einstellungen sind abgeschlossen, die Programmierebene wird verlassen.
- Positionen kontrollieren siehe Kapitel 6.8.

* **Hinweis!**
Die Parameterwerte für die Positionen 1E, 2E, 1A und 2A sind dem Parameterblatt (Beipack) zu entnehmen.

Hinweis!
Wenn sich bei der Kontrolle der Positionen zeigen sollte, daß z.B. die Positionen 1 und 2 um ca. den gleichen Winkel von der gewünschten Handradposition abweichen, so genügt als Korrektur wenn die Referenzposition um diesen Winkel geändert wird.

7.2.8 Maschinenspezifische Parameter mit dem Bedienfeld V810 einstellen.

Die maschinenspezifischen Parameter können mit dem Bedienfeld V810 eingestellt werden. Sie stehen im Kapitel 7.1.6 und im Parameterblatt (im Beipack). Die Einstellung ist im Kapitel 7.2.6 beschrieben.

7.2.9 Masterreset mit dem Bedienfeld V810

D

Durch einen Masterreset werden alle Parameterwerte, die gegenüber den Presetwerten verändert wurden, auf die Presetwerte zurückgesetzt.

- Hauptschalter ausschalten.
- Taste "**P**" drücken, gedrückt halten und Hauptschalter einschalten.
- Taste "**P**" loslassen.
- Codenummer für die "Technikerebene" eingeben. Siehe Kapitel 7.2.6.
- Taste "**E**" drücken Der Parameter "**F-100**" wird angezeigt.
- Taste "**E**" drücken. Der Wert des Parameters "**F-100**" wird angezeigt.
- Den Wert auf "**170**" einstellen.
- Taste "**P**" zweimal betätigen.
- Hauptschalter ausschalten.
- Hauptschalter nach kurzer Wartezeit einschalten. Alle Parameter, außer 111, 161, 170, 171 und 190 bis 193, haben wieder die Presetwerte.



ACHTUNG!

Bei einem Masterreset werden einige Parameter wie z.B. F-170 (Referenzposition), F-171 (Nadelposition) und F-161 (Motor-Drehrichtung) nicht zurückgesetzt.

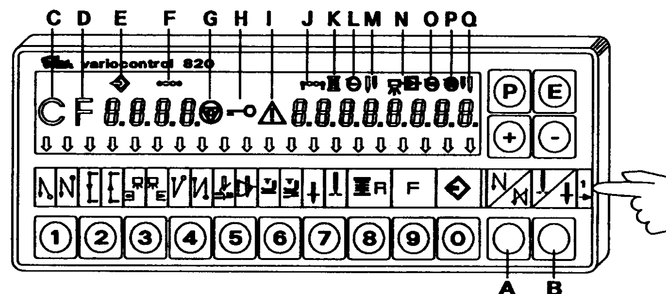
Alle maschinenspezifischen Parameter müssen nach einem Masterreset gemäß Parameterblatt wieder neu eingestellt werden. Siehe Kapitel 7.2.8.

7.2.10 Zustands- und Fehlermeldungen am Bedienfeld V810

Siehe Kapitel 7.1.8

7.3 Bedienfeld V820

7.3.1 Bedien- und Anzeigeelemente am Bedienfeld V820



7.3.2 Funktion der Tasten am Bedienfeld V820

Durch kurzes Drücken der Tasten am Bedienfeld ist es möglich, Funktionen ein- oder auszuschalten. An der Maschine wirken sich die Funktionen nur dann aus, wenn die entsprechenden Vorrichtungen (z.B. magnetische oder elektropneumatische Nähfußlüftung) vorhanden sind.

Taste	**Funktion**	**Anzeige**
1	Doppelter Anfangsriegel ein Anfangsriegel aus Einfacher Anfangsriegel ein	rechter Pfeil oberhalb der Taste ein beide Pfeile aus linker Pfeil oberhalb der Taste ein
2	Stichzählung Naht rückwärts Stichzählung aus Stichzählung Naht vorwärts	rechter Pfeil oberhalb der Taste ein beide Pfeile aus linker Pfeil oberhalb der Taste ein
3	Lichtschrankenfunktion "hell - dunkel" = Wechsel von: "kein Nähgut vorhanden" zu "Nähgut vorhanden". Lichtschranke aus Lichtschrankenfunktion "dunkel - hell" = Wechsel von: "Nähgut vorhanden" zu "kein Nähgut vorhanden".	rechter Pfeil oberhalb der Taste ein beide Pfeile aus linker Pfeil oberhalb der Taste ein
4	Doppelter Endriegel ein Endriegel aus Einfacher Endriegel ein	rechter Pfeil oberhalb der Taste ein beide Pfeile aus linker Pfeil oberhalb der Taste ein
5	Fadenabschneider ein Fadenwischer ein Fadenabschneider und Fadenwischer ein Fadenabschneider und Fadenwischer aus	linker Pfeil oberhalb der Taste ein rechter Pfeil oberhalb der Taste ein beide Pfeile ein beide Pfeile aus
6	Autom. Fußlüftung bei Stopp in der Naht ein Autom. Fußlüftung bei Stopp in der Naht aus Autom. Fußlüftung nach Fadenschneiden ein Autom. Fußlüftung nach Fadenschneiden aus	linker Pfeil oberhalb der Taste ein linker Pfeil oberhalb der Taste aus rechter Pfeil oberhalb der Taste ein rechter Pfeil oberhalb der Taste aus

7	Grundposition der Nadel = unten Grundposition der Nadel = oben	linker Pfeil oberhalb der Taste ein rechter Pfeil oberhalb der Taste ein
8	Restfadenwächter ein Die Funktionsweise des Restfadenwächters ist mit dem Parameter 195 umschaltbar. (Siehe Efka Parameterliste)	xxxx - - I I - -
9	Funktionstaste Die Funktion der Taste ist umschaltbar mit Parameter F-008 (siehe Parameterliste Kapitel 7.1.3) 1 = Softstart EIN/AUS 2 = Zierstichriegel EIN/AUS 3 = Hubverstellung Funktionsweise des Knieschalters oder Tasters: "rastend" = EIN / "tastend" = AUS 4 = Nadelkühlung EIN/AUS	 SSt ON*/OFF < -- > SSc xxx SrS ON*/OFF hPr ON*/OFF nh ON*/OFF * bei ON ist der linke Pfeil oberhalb der Taste eingeschaltet.
0	Einlernen (teach in) bzw. Nähen des gespeicherten Nähprogrammes. Siehe Programmieranleitung in der Betriebsanleitung EFKA DA220C 5300	Nummer des Programms Nummer des Nahtstrecke Stichanzahl der Nahtstrecke Stichanzahl nach Lichtschrankenerkennung
A	Riegelunterdrückung bzw. Riegelabruf Sind Anfangs- bzw. Endriegel eingeschaltet, wird durch eine Tasterbetätigung der nächste Riegel ausgeschaltet. Sind Anfangs- bzw. Endriegel ausgeschaltet, wird durch eine Tasterbetätigung der nächste Riegel eingeschaltet.	keine Anzeige
B	Nadel hoch/tief bzw. Shift-Funktion im Programmiermodus. Durch eine Tasterbetätigung wird eine Nadelbewegung ausgeführt, die mit Parameter 140 programmiert werden kann. Siehe Betriebsanleitung, Tabelle Pkt. 6.16. Im Programmiermodus hat der Taster eine andere Funktion. Siehe Kapitel 7.3.8.	keine Anzeige
P	Programmiermodus ein/aus Siehe Kapitel 7.3.4 und 7.3.7	Parameternummer/Standardanzeige
E	Umschaltung von Parameternummer auf den Wert des Parameters. Bestätigung des Parameterwertes und Umschaltung auf den nächsten Parameter. Siehe Kapitel 7.3.4 und 7.3.7	Parameternummer/Parameterwert
+	Erhöhen des im Programmiermodus angezeigten Wertes	angezeigter Wert wird erhöht
-	Verringern des im Programmiermodus angezeigten Wertes	angezeigter Wert wird verringert



7.3.3 Bedeutung der Symbole am Bedienfeld V820

Symbol	Funktion	Anzeige
C	Kurzzeichen C für die Code Nummer	Symbol ein, bei Anzeige einer Code Nummer z.B. C 1907
D	Kurzzeichen F für die Parameter Nummer	Symbol ein, bei Anzeige einer Parameternummer z.B. F - 111
E	Programmnummer im Teach in Modus	Symbol ein, bei Anzeige einer Programmnummer eines Nähprogrammes
F	Nahtstreckennummer im Teach in Modus	Symbol ein, bei Anzeige einer Nahtstreckennummer eines Nähprogrammes.
G	Laufsperre aktiv	Symbol blinkt bei aktiver Laufsperre
H	Eingabe über Tasten gesperrt	Symbol ein, wenn die Eingabe über die Tasten gesperrt ist.
I	Error Meldung	Symbol ein. (Fehlerliste siehe Kapitel 7.1.8)
J	Eingabe der Stichanzahl im Teach in Modus	Symbol ein, bei Anzeige der Anzahl der Stiche einer Nahtstrecke
K	Spulenfadenwächter ein.	Symbol blinkt bei leer werdender Spule Nur bei Maschinen mit Restfadenwächter.
L	Drehzahlbegrenzung wirksam	Symbol ein, wenn eine der möglichen Drehzahlbegrenzungen wirksam ist.
M *	rechte Nadel abgeschaltet	Symbol ein, wenn die rechte Nadelstange abgeschaltet ist. Nur bei Maschinen mit automatischer Abschaltung der Nadelstangen.
N	Ausgleichsstiche für Lichtschranke	Symbol ein
O	Maschine läuft	Symbol ein
P	Automatische Drehzahl wirksam	Symbol ein, wenn in einem Nähprogramm eine Nahtstrecke mit konstanter Drehzahl automatisch abläuft.
Q *	Linke Nadel ausgeschaltet	Symbol ein, wenn die linke Nadelstange abgeschaltet ist. Nur bei Maschinen mit automatischer Abschaltung der Nadelstangen.

* Diese Funktionen wird bei der Klasse 271 - 274 nicht verwendet.

7.3.4 Parameterwerte in der Bedienerebene ändern.

Die Parameter der Bedienerebene stehen in der Parameterliste im Kapitel 7.1.3.

- Hauptschalter einschalten.
- Taste "**P**" drücken, der erste Parameter der Bedienerebene "**F-000 c2**" wird angezeigt.
- Durch Drücken der "**+**" oder "**-**" Taste kann der Parameter ausgewählt werden.
- Taste "**E**" drücken, der Wert des ausgewählten Parameters z.B. "**F-000 c2 002**" wird angezeigt.
- Durch Drücken der "**+**" oder "**-**" Taste kann der Parameterwert "**002**" verändert werden.
- Taste "**E**" drücken, der geänderte Wert wird vorläufig gespeichert und der nächste Parameter wird angezeigt
  oder Taste "**P**" drücken, der geänderte Wert wird vorläufig gespeichert und der gleiche Parameter wird angezeigt.
- Taste "**P**" drücken, die Änderung wird endgültig gespeichert und die Programmierebene wird verlassen.

7.3.5 Reduzierung der Maximaldrehzahl

Um die Maximaldrehzahl der Maschine auf den aktuellen Einsatzfall optimal einzustellen, ist eine Reduzierung der Maximaldrehzahl möglich.

Nach jeder vollendeten Naht wird im Display der aktuelle Wert der Maximaldrehzahl angezeigt. Jetzt kann mit den "**+**" oder "**-**" Tasten dieser Wert direkt verändert werden. Der Einstellbereich liegt zwischen den Parameterwerten **F-111** (maximaler Wert) und **F-121** (minimaler Wert).

D

Hinweis!
Es gibt zwei Einstellungen für die Maximaldrehzahl: Der Wert des Parameters 111 und die Reduzierung der Maximaldrehzahl durch die "+/-" Tasten. Priorität hat immer der niedrigere Wert! Wenn die Maximaldrehzahl mit den "+/-" Tasten reduziert ist, wirkt sich eine Erhöhung des Parameterwertes 111 erst aus wenn die Reduzierung aufgehoben wird.



ACHTUNG !

Die Maximaldrehzahl (Wert des Parameters 111) sollte nicht höher eingestellt werden als es im Parameterblatt (im Beipack) für die jeweilige Klasse und Unterklasse angegeben ist.

7.3.6 Schnellinformation und Schnelleingabe von Einstellwerten (HIT)

Zur schnellen Information des Benutzers werden beim Einschalten der Funktionen über die Tasten 1, 2, 3, 4 und 9 die dazugehörigen Werte für ca. 3 Sekunden im Display angezeigt. Während dieser Zeit kann der jeweilige Wert sofort über die Tasten "**+**" oder "**-**" verändert werden.

7.3.7 Parameterwerte in der "Technikerebene" und der "Ausrüsterebene" ändern mit dem Bedienfeld V820

Eingabe der Code Nummer für die Technikerebene

- Hauptschalter ausschalten.
- Alle Stecker an der Steuerung des Nähantriebes müssen eingesteckt sein.
- Taste "**P**" drücken und gedrückt halten.
- Hauptschalter einschalten. In der Anzeige erscheint "**C-0000**"
- Taste "**P**" loslassen.
- Code Nr. **1907** mit den Nummerntasten 0 bis 9 eingeben.
- Taste "**E**" drücken. Der erste Parameter in der Technikerebene "**F-100**" wird angezeigt.

Auswahl der Parameter und Änderung der Werte

- Nach Eingabe der Code Nummer erfolgt Anzeige des ersten Parameters "**F-100**".
- Die gewünschte Parameternummer mit den Nummerntasten 0 bis 9 eingeben.
- Taste "**E**" drücken. Der Wert des gewählten Parameters wird angezeigt.
- Mit den Tasten "**+**" oder "**-**" kann der Parameterwert verändert werden.
- Taste "**E**" drücken. Der nächste Parameter wird angezeigt
  oder Taste "**P**" drücken - der gleiche Parameter wird angezeigt.

Geänderte Parameterwerte speichern

- Taste "**P**" drücken, die Programmierung wird beendet.
- Eine komplette Naht nähen, d.h. Pedal vor und dann ganz zurück. Die Änderung wird gespeichert.
- Wird keine Naht genäht, dann geht die Änderung verloren.
- Durch erneutes Drücken der Taste "**P**" kommt man zurück in die Programmierebene.

Eingabe der Code Nummer für die "Ausrüsterebene"

- Hauptschalter ausschalten.
- Taste "**P**" drücken und gedrückt halten.
- Hauptschalter einschalten. In der Anzeige erscheint "**C-0000**".
- Taste "**P**" loslassen
- Code Nr. **3112** mit den Nummerntasten 0 bis 9 eingeben.
- Taste "**E**" drücken. Der erste Parameter in der Ausrüsterebene "**F-200**" wird angezeigt.
- Weiter wie bei Kapitel 7.3.7 "**Auswahl der Parameter und Änderung der Werte**"



ACHTUNG!

Die geänderten Parameterwerte werden erst dann gespeichert, wenn nach dem Verlassen der Programmierebene eine komplette Naht genäht wird, d.h. Pedal vor und dann ganz zurück treten.

Wenn nach dem Verlassen der Programmierebene der Antrieb unmittelbar ausgeschaltet wird, gehen die Änderungen verloren.

7.3.8 Positionen einstellen mit dem Bedienfeld V820

Referenzposition einstellen

Voraussetzung:
Die Code Nummer für die Technikerebene ist eingestellt. Siehe Kapitel 7.3.7

- Nach Eingabe der Code Nummer Taste "**E**" drücken. Der erste Parameter in der Technikerebene **F-100** wird angezeigt.
- Mit den Tasten 0 bis 9 den Parameter **F-170** einstellen.
- Taste "**E**" drücken. Anzeige im Display = "**F-170 Sr1 (o)**"
- Taste "**B**" (siehe Bild 7.3.1) drücken. Anzeige im Display = "**PoS0 o**" (das Zeichen **o** rotiert)
- Handrad in normaler Drehrichtung drehen, bis das rotierende Zeichen "**o**" im Display erlischt, dann weiterdrehen bis die Referenzposition (Handrad in Stellung "F") erreicht ist.
- Taste "**P**" drücken. Die Referenzposition wird gespeichert, die aktuelle Parameternummer wird angezeigt.
- Wird die Fehlermeldung "**A3**" angezeigt, muß die Einstellung wiederholt werden.
- Taste "**P**" drücken, die Programmierung in der Technikerebene wird beendet.

D

Positionen 1 und 2 einstellen

Voraussetzung!
Die Referenzposition ist eingestellt und die Code Nummer für die Technikerebene ist eingegeben (siehe oben).

- Parameter "**F-171**" eingeben.
- Taste "**E**" drücken. Anzeige im Display = "**Sr2 (o)**"
- Taste "**B**" (siehe Bild 7.3.1) drücken. Anzeige im Display "**P1E xxx**" (xxx = Parameterwert der Pos. 1E
- Wenn erforderlich, Parameterwert * korrigieren. Entweder mit den "**+**" und "**-**" Tasten bzw. mit den Tasten 0 - 9 oder durch Drehen des Handrades in Stellung "**F**"
- Taste "**E**" drücken. Anzeige im Display "**P2E xxx**" (xxx = Parameterwert der Pos. 2E)
- Wenn erforderlich, Parameterwert * korrigieren. Entweder mit den "**+**" und "**-**" Tasten bzw. mit den Tasten 0 - 9 oder durch Drehen des Handrades in Stellung "**C**"
- Taste "**E**" drücken. Anzeige im Display "**P1A xxx**" (xxx = Parameterwert der Pos. 1A)
- Wenn erforderlich, Parameterwert * korrigieren. Entweder mit den "**+**" und "**-**" Tasten bzw. mit den Tasten 0 - 9 oder durch Drehen des Handrades.
- Taste "**E**" drücken. Anzeige im Display "**P2A xxx**" (xxx = Parameterwert der Pos. 2A)
- Wenn erforderlich, Parameterwert * korrigieren. Entweder mit den "**+**" und "**-**" Tasten bzw. mit den Tasten 0 - 9 oder durch Drehen des Handrades.
- Taste "**P**" zwei mal drücken. Die Einstellungen sind abgeschlossen, die Programmierebene wird verlassen
- Positionen kontrollieren siehe Kapitel 6.8



*** ACHTUNG**

Die Parameterwerte für die Positionen 1E, 2E, 1A und 2A sind dem Parameterblatt (Beipack) zu entnehmen.

Hinweis!
Wenn sich bei der Kontrolle der Positionen zeigen sollte, daß z.B. die Positionen 1 und 2 gegenüber der Einstellung um ca. den gleichen Betrag "überfahren" werden, so kann man die Referenzposition um diesen Betrag vorverlegen.

7.3.9 Maschinenspezifische Parameter mit dem Bedienfeld V820 einstellen.

Die maschinenspezifischen Parameter können mit dem Bedienfeld V820 eingestellt werden und stehen im Kapitel 7.1.6 und im Parameterblatt (im Beipack). Die Einstellung ist im Kapitel 7.3.8 beschrieben.

7.3.10 Masterreset mit dem Bedienfeld V820

Durch einen Masterreset werden alle Parameterwerte, die gegenüber den Presetwerten verändert wurden, auf die Presetwerte zurückgesetzt.

- Hauptschalter ausschalten.
- Taste "**P**" drücken, gedrückt halten und Hauptschalter einschalten.
- Taste "**P**" loslassen.
- Codenummer für die "Technikerebene" eingeben. Siehe Kapitel 7.3.7
- Taste "**E**" drücken Der Parameter "**F-100**" wird angezeigt.
- Taste "**E**" drücken. Der Wert des Parameters "**F-100**" wird angezeigt.
- Den Wert auf "**170**" einstellen.
- Taste "**P**" zweimal betätigen.
- Hauptschalter ausschalten.
- Hauptschalter nach kurzer Wartezeit einschalten. Alle Parameter, außer 111, 161, 170, 171 und 190 bis 193, haben wieder die Presetwerte.



ACHTUNG!

Bei einem Masterreset werden einige Parameter wie z.B. **F-170** (Referenzposition), **F-171** (Nadelposition) und **F-161** (Motor-Drehrichtung) nicht zurückgesetzt.

Alle maschinenspezifischen Parameter müssen nach einem Masterreset gemäß Parameterblatt wieder neu eingestellt werden. Siehe Kapitel 7.3.9

7.3.11 Zustands- und Fehlermeldungen am Bedienfeld V820

Siehe Kapitel 7.1.8

7.3.12 Naht-Programmierung mit dem Bedienfeld V820

Es können maximal 8 Programme mit insgesamt maximal 40 Nahtstrecken erstellt werden.

Die Funktionen Anfangsriegel, Endriegel, Stichzählung, Fadenabschneiden und Fußlüftung können jeder Naht individuell zugeordnet werden.

Beschreibung siehe Betriebsanleitung "**EFKA DA220C 5300**"

D

8. Gleichstrompositionierantrieb QE3760/DA40MS02 bedienen und einstellen

Bedienung

Die Steuerung DA40MS02 enthält alle notwendigen Bedienelemente zum Umschalten von Funktionen und zum Einstellen einiger Parameter und kann ohne Bedienfeld betrieben werden. Das Bedienfeld OC-TOP kann an die Steuerung zusätzlich angeschlossen werden und ist als Zusatzausstattung lieferbar. Mit dem Bedienfeld ist eine Nahtprogrammierung möglich.

Die ausführliche Beschreibung der Steuerung entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung

MINI-STOP QE3760 Typ DA40MS02

Funktionen der Steuerung DA40MS02

Die Funktionen der Steuerung DA40MS02 sind durch das Programm und die Einstellung von Parametern bestimmt. Mit der richtigen Einstellung der Parameterwerte wird die Steuerung auf die jeweilige Klasse und Unterklasse optimal eingestellt. Die Parameterwerte sind in den Steuerungen voreingestellt (Preset). Für jede Klasse und Unterklasse müssen einige Parameter gegenüber dem Presetwert verändert werden. Hierzu siehe Kapitel 8.2.9

Bei der Auslieferung der Maschinen durch die Dürkopp Adler AG sind alle Parameter richtig eingestellt.

Zugriffsberechtigung bei Befehlseingabe

Um ungewolltes Verändern voreingestellter Funktionen zu verhindern, ist die Befehlseingabe auf verschiedene Ebenen verteilt.

Programmierebene A (Bedienerebene)

In dieser Ebene werden Parameter eingestellt, die unmittelbar den Nähablauf betreffen.

Programmierebene B (Technikereben)

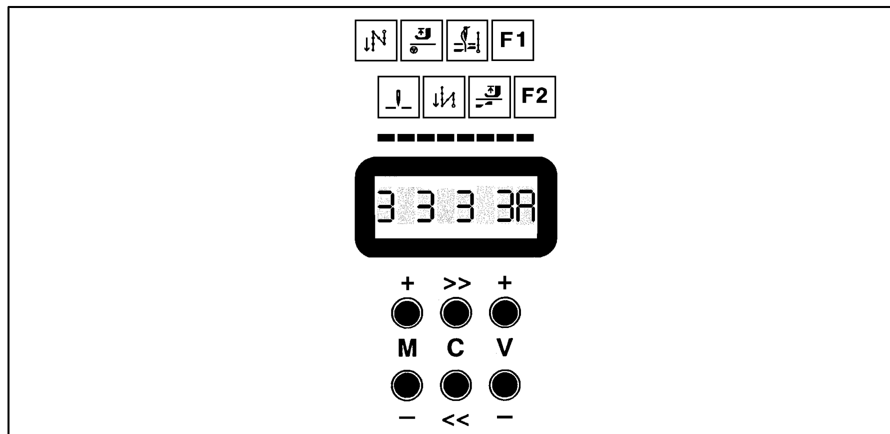
In dieser Ebene werden Parameter eingestellt, die entweder selten oder nur bei Inbetriebnahme der Steuerung verändert werden müssen.

Programmierebene C (Sonderebene)

In dieser Ebene befinden sich Parameter, die nur in Ausnahmefällen verändert werden dürfen.

8.1 Bedien- und Anzeigeelemente der Steuerung DA40MS02 (mit integriertem Mini-Bedienfeld)

8.1.1 Bedienelemente



D

- Netzschalter (hier nicht dargestellt)
- Display 8-stellig

Jeder Stelle des Displays ist ein Symbol für eine Nähfunktion zugeordnet:

- 1.Stelle Anfangsriegel
- 2.Stelle Nadelposition bei Nähstop
- 3.Stelle Nähfußstellung bei Nähstop
- 4.Stelle Endriegel
- 5.Stelle Fadenabschneiden
- 6.Stelle Nähfußstellung nach Fadenabschneiden
- 7.Stelle z.Zt. ohne Funktion
- 8.Stelle z.Zt. ohne Funktion

- Taste M+
- Taste M-
- Taste C>>
- Taste C<<
- Taste V+
- Taste V-

8.1.2 Displayfunktionen

Das Display ist nur aktiv, wenn kein Bedienfeld OC-TOP angeschlossen ist.

Das Display hat 8 verschiedene Arten der Anzeige:

Nach dem Einschalten des Netzschalters wird für ca. 1 sec der Steuerungstyp angezeigt.

	D	A	4	0	M	S	

Anschließend wird kurzzeitig der Softwarestand angezeigt.

7	Z	_	1	0	1	-	2

Für das Nähen und Programmieren stehen 4 umschaltbare Anzeigearten zur Verfügung. Die Umschaltung erfolgt durch die Tasten M+ oder M-, wenn nicht genäht wird.

Anzeigemodus 1: Anzahl der Riegelstiche

Siehe Kapitel 8.1.3

3		3		3		3	A
1	2	3	4	5	6	7	8

Anzeigemodus 2: Maximaldrehzahl oder aktuelle Drehzahl

Siehe Kapitel 8.1.4 und 8.1.5

n		4	8	0	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Anzeigemodus 3: Nähfunktionen

Siehe Kapitel 8.1.6

0	1	0	1	0	1	0	0
1	2	3	4	5	6	7	8

Anzeigemodus 4: Parameter und Parameterwert

Siehe Kapitel 8.1.7

1	1	1	A				6
1	2	3	4	5	6	7	8

Für den Hardwaretest und den Masterreset stehen zwei weitere Anzeigearten zur Verfügung:

Anzeige Hardwaretest

Siehe Betriebsanleitung Mini Stop Typ DA40MS02 (im Beipack)

H	W	-	T	E	S	T	
1	2	3	4	5	6	7	8

Anzeige Masterreset

Siehe Kapitel 8.1.13

R	E	S	E	T	+	/	-
1	2	3	4	5	6	7	8

8.1.3 Anzeigen und ändern der Anzahl der Riegelstiche an der Steuerung DA40MS02

Voraussetzungen:

- Der Netzschalter ist eingeschaltet.
- Das Pedal ist in Grundstellung.
- Es wird nicht genäht.
- Der Anzeigemodus 1 ist eingeschaltet (siehe Kapitel 8.1.2).

Anzeige:

Anzeigemodus 1: Anzahl der Riegelstiche

3		3		3		3	A
1	2	3	4	5	6	7	8

Ziffer	Bedeutung	zu verändern durch:
1	Anzahl der Vorwärtsstiche im Anfangsriegel	Taster V+ oder V-
3	Anzahl der Rückwärtsstiche im Anfangsriegel	Taster V+ oder V-
5	Anzahl der Rückwärtsstiche im Endriegel	Taster V+ oder V-
7	Anzahl der Vorwärtsstiche im Endriegel	Taster V+ oder V-
8	aktuelle Programmierebene	Kapitel 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9

D

Programmierung:

- Taste C>> oder Taste C<< drücken, eine Ziffer blinkt.
- Taste V+ drücken, der Wert der blinkenden Ziffer wird erhöht.
- Taste V- drücken, der Wert der blinkenden Ziffer wird verringert.
- Taste C>> oder Taste C<< drücken bis die zu verändernde Ziffer blinkt.
- Taste V+ oder V- drücken bis der gewünschte Wert eingestellt ist.
- Taste M+ oder M- drücken, das Blinken wird beendet, die Änderung ist damit gespeichert.

8.1.4 Reduzierung der Maximaldrehzahl an der Steuerung DA40MS02

Um die Maximaldrehzahl der Maschine auf den aktuellen Einsatzfall optimal einzustellen, ist eine Reduzierung der Maximaldrehzahl möglich.

Voraussetzungen:

- Der Netzschalter ist eingeschaltet.
- Das Pedal ist in Grundstellung.
- Es wird nicht genäht.
- Der Anzeigemodus 2 ist eingeschaltet (siehe Kapitel 8.1.2).

Anzeige:

Anzeigemodus 2: Maximaldrehzahl

n		4	8	0	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Ziffer	Bedeutung	zu verändern durch:	
1	Zeichen für Drehzahlanzeige	-	
3-6	Stiche U/min	Taster V+ oder V-	
8	aktuelle Programmierebene	Kapitel 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9	-

Reduzierung der Maximaldrehzahl

- Taste V- drücken, die Maximaldrehzahl wird niedriger
- Taste V+ drücken, die Maximaldrehzahl wird höher

Hinweis!

Der Einstellbereich liegt zwischen dem Parameterwert <607> (Maximum) und <606> (Minimum).



ACHTUNG!

Die Maximaldrehzahl (Wert des Parameters 607) sollte nicht höher eingestellt werden als es im Parameterblatt (im Beipack) für die jeweilige Klasse und Unterklasse angegeben ist.

8.1.5 Aktuelle Drehzahl anzeigen an der Steuerung DA40MS02

Während des Nähens kann die aktuelle Drehzahl im Display angezeigt werden.

Voraussetzungen:

- Der Anzeigemodus 2 ist eingeschaltet (siehe Kapitel 8.1.2) .
- Der Parameter <605> = I (siehe Kapitel 8.1.8).

Anzeige:

Anzeigemodus 2: Maximaldrehzahl/aktuelle Drehzahl

n	*	3	6	5	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Ziffer	**Bedeutung**	**zu verändern durch:**	
1	Zeichen für Drehzahlanzeige	-	
2	Zeichen für aktuelle Drehzahl	-	
3-6	Stiche U/min	-	
8	aktuelle Programmierebene	Kapitel 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9	-



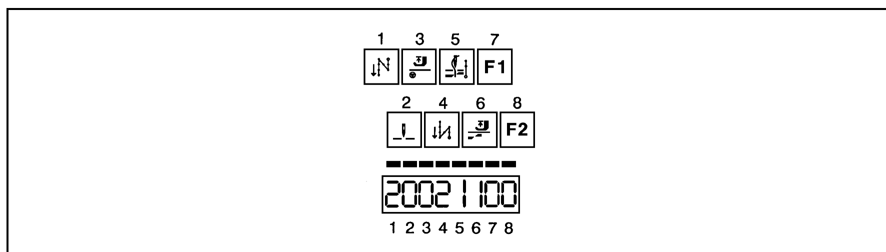
8.1.6 Nähfunktionen aktivieren

Voraussetzung:

– Der Netzschalter ist eingeschaltet.
– Das Pedal ist in Grundstellung.
– Es wird nicht genäht.
– Der Anzeigemodus 3 ist eingeschaltet (siehe Kapitel 8.1.2).

Anzeige

In diesem Anzeigemodus ist jeder Ziffer des Displays das Symbol zugeordnet, daß sich oberhalb der Ziffer befindet.



Ziffer	Symbol	Nähfunktion	Anzeige	Bedeutung
1	1	Anfangsriegel	0	Anfangsriegel aus
			1	Anfangsriegel einfach
			2	Anfangsriegel doppelt
2	2	Nadelposition bei Nähstop	0	Nadelposition unten
			1	Nadelposition oben
3	3	Nähfußstellung bei Nähstop	0	Nähfuß unten
			1	Nähfuß oben
4	4	Endriegel	0	Endriegel aus
			1	Endriegel einfach
			2	Endriegel doppelt
5	5	Fadenschneiden	0	ohne Fadenschneiden
			1	mit Fadenschneiden
6	6	Nähfußstellung nach dem Fadenabschneiden	0	Nähfuß unten
			1	Nähfuß oben
7	7			ohne Funktion
8	8			ohne Funktion

Umschalten der Nähfunktionen

– Taste C<< oder C>> drücken, eine Ziffer im Display blinkt, Nähen ist nicht mehr möglich.
– Taste C<< oder C>> so oft drücken, bis die Ziffer blinkt, die der zu ändernden Funktion entspricht (z.B. Ziffer 4 für den Endriegel)
– Taste V+ drücken, der Wert der blinkenden Ziffer wird vergrößert oder
– Taste V- drücken, der Wert der blinkenden Ziffer wird verringert.
– Taste M+ oder M- drücken, das Blinken wird beendet, die Änderung ist damit gespeichert, Nähen ist wieder möglich.

8.1.7 Parameter in der Bedienerebene (A) an der Steuerung DA40MS02 ändern.

Voraussetzung: Der Netzschalter ist eingeschaltet, das Pedal ist in Grundstellung es wird nicht genäht, der Anzeigemodus 4 ist eingeschaltet (siehe Kapitel 8.1.2)

Anzeige

Anzeigemodus 4: Parameter und Parameterwert

1	1	1	A				6
1	2	3	4	5	6	7	8

Ziffer	Bedeutung	zu verändern durch:
1-3	Parameter	Taster V+ oder V-
4	Programmierebene	-
5-8	Parameterwert	Taster V+ oder V-

Parameter wählen und Parameterwert ändern.

- Taste C>> drücken, die Ziffer 1 im Display blinkt, Nähen ist nicht mehr möglich.
- Taste V+ drücken, der Wert der blinkenden Ziffer wird vergrößert oder Taste V- drücken, der Wert der blinkenden Ziffer wird verringert.
- Taste C>> drücken, die Ziffern 2-3 im Display blinken.
- Taste V+ drücken, der Wert der blinkenden Ziffern wird vergrößert oder Taste V- drücken, der Wert der blinkenden Ziffern wird verringert.
- diesen Vorgang wiederholen, bis die Ziffern 1-3 den gewünschten Parameter anzeigen.
- Taste C>> drücken, die Ziffern 5-8 blinken (Parameterwert).
- Taste V+ drücken, der Parameterwert wird vergrößert oder Taste V- drücken, der Parameterwert wird verringert.
- diesen Vorgang wiederholen, bis die Ziffern 5-8 den gewünschten Parameterwert anzeigen.
- Taste M+ oder M- drücken, das Blinken wird beendet, die Änderung ist damit gespeichert, Nähen ist wieder möglich.

8.1.8 Parameter in der Technikereben (B) an der Steuerung DA40MS02 ändern.

Technikereben (Programmierebene B) aktivieren.

- Die Tasten M+ und V+ gleichzeitig drücken und gedrückt halten.
- Netzschalter einschalten.
- Anzeigemodus 4 einschalten (siehe Kapitel 8.1.2)

Anzeige

Anzeigemodus 4: Parameter und Parameterwert

1	0	4	B				8
1	2	3	4	5	6	7	8

Ziffer	Bedeutung	zu verändern durch:	
1-3	Parameter		Taster V+ oder V-
4	Programmierebene	-	
5-8	Parameterwert	Taster V+ oder V-	

Parameter wählen und Parameterwert ändern.

- Taste C>> drücken, die Ziffer 1 im Display blinkt, Nähen ist nicht mehr möglich.
- Taste V+ drücken, der Wert der blinkenden Ziffer wird vergrößert oder Taste V- drücken, der Wert der blinkenden Ziffer wird verringert.
- Taste C>> drücken, die Ziffern 2-3 im Display blinken.
- Taste V+ drücken, der Wert der blinkenden Ziffern wird vergrößert oder Taste V- drücken, der Wert der blinkenden Ziffern wird verringert.
- diesen Vorgang wiederholen, bis die Ziffern 1-3 den gewünschten Parameter anzeigen.
- Taste C>> drücken, die Ziffern 5-8 blinken (Parameterwert).
- Taste V+ drücken, der Parameterwert wird vergrößert oder Taste V- drücken, der Parameterwert wird verringert.
- diesen Vorgang wiederholen, bis die Ziffern 5-8 den gewünschten Parameterwert anzeigen.
- Taste M+ oder M- drücken, das Blinken wird beendet, die Änderung ist damit gespeichert, Nähen ist wieder möglich.



ACHTUNG!

Die Änderung der Parameterwerte muß sehr sorgfältig vorgenommen werden, da durch eine falsch eingestellte Antriebssteuerung die Maschine beschädigt werden kann!

Durch einen Masterreset können alle Parameterwerte auf die Presetwerte zurückgestellt werden. Siehe Kapitel 8.1.13

8.1.9 Parameter in der Sonderebene (C) an der Steuerung DA40MS02 ändern.



ACHTUNG!
In dieser Ebene sind Steuerungsparameter abgelegt, die nur in Ausnahmefällen in ihrem Wert verändert werden müssen. Eine Veränderung dieser Parameter darf nur nach Rücksprache mit DÜRKOPP ADLER erfolgen.

Sonderebene (Programmierebene C) aktivieren.

Voraussetzung:
Der Parameter 798 ist in der Technikereben (B) auf I (<798> = I) gestellt.
Siehe Kapitel 8.1.8

– Netzschalter ausschalten und nach ca. 2sek. wieder einschalten.
  Die Sonderebene C ist aktiviert.

Das Einstellen der Parameter und der Parameterwerte geschieht in der gleichen Weise wie in der Technikereben. Siehe Kapitel 8.1.8

Die Sonderebene C wird durch Ausschalten des Netzschalters wieder verlassen.

Hinweis

In der Sonderebene C sind alle Parameter (einschließlich der Ebenen A und B) enthalten.

D

8.1.10 Positionen kontrollieren und einstellen an der Steuerung DA40MS02

Referenzposition kontrollieren und einstellen

– Die Technikereben (B) aktivieren. Siehe Kapitel 8.1.8
– Parameter 700 aufrufen.
– Pedal kurz vorwärts antippen, die Maschine läuft an und positioniert in der Referenzposition die der Stellung "**F**" des Handrades entspricht.
– Steht das Handrad in der Stellung "**F**"?
  - Wenn nein, dann muß das Handrad in die Stellung "F" gedreht werden.
  - Pedal vorwärts antippen. Die Maschine macht eine Umdrehung und positioniert in der korrigierten Stellung.
  - Die Position kann wiederholt korrigiert werden.
– Wenn keine weitere Korrektur erforderlich ist, die Technikereben verlassen oder den nächsten Parameter aufrufen, die Referenzposition ist gespeichert.

Nadelposition 1 kontrollieren und einstellen

- Die Technikereben (B) aktivieren. Siehe Kapitel 8.1.8
- Parameter 702 aufrufen
- Pedal kurz vorwärts antippen, die Maschine läuft an und positioniert in der Nadelposition 1, die der Stellung "**F**" des Handrades entspricht.
- Steht das Handrad in der Stellung "**F**"?
  - Wenn nein, dann muß das Handrad in die Stellung "**F**" gedreht werden.
  - Pedal vorwärts antippen. Die Maschine macht eine Umdrehung und positioniert in der korrigierten Stellung.
  - Die Position kann wiederholt korrigiert werden.
- Wenn keine weitere Korrektur erforderlich ist, die Technikereben verlassen oder den nächsten Parameter aufrufen, die Nadelposition 1 ist gespeichert.

Nadelposition 2 kontrollieren und einstellen

- Die Technikereben (B) aktivieren. Siehe Kapitel 8.1.8
- Parameter 703 aufrufen
- Pedal kurz vorwärts antippen, die Maschine läuft an und positioniert in der Nadelposition 2, die der Stellung "**C**" des Handrades entspricht.
- Steht das Handrad in der Stellung "**C**"?
  - Wenn nein, dann muß das Handrad in die Stellung "**C**" gedreht werden.
  - Pedal vorwärts antippen. Die Maschine macht eine Umdrehung und positioniert in der korrigierten Stellung.
  - Die Position kann wiederholt korrigiert werden.
- Wenn keine weitere Korrektur erforderlich ist, die Technikereben verlassen oder den nächsten Parameter aufrufen, die Nadelposition 2 ist gespeichert.

8.1.11 Drehrichtung ändern an der Steuerung DA40MS02



ACHTUNG!
Die Drehrichtung ist bei Auslieferung richtig eingestellt.

- Die Sonderebene (C) aktivieren (siehe Kapitel 8.1.7).
- Den Parameterwert <800> ändern
- Die Sonderebene (C) verlassen (siehe Kapitel 8.1.7).



ACHTUNG!
Nach einer Änderung der Drehrichtung müssen alle Nadelpositionen neu eingestellt werden. Siehe Kapitel 8.1.10.

8.1.12 Maschinenspezifische Parameter an der Steuerung DA40MS02 einstellen.

8.1.12.1 Allgemeines

Die Funktionen der Steuerung des Nähantriebes sind durch das Programm und die Einstellung von Parametern bestimmt.

Bei der Auslieferung der Nähantriebe sind die Parameterwerte voreingestellt (Presetwerte). Für jede Klasse und Unterklasse müssen einige Parameter in der "Technikerebeb (B)" verändert werden, um die Steuerung optimal an die Maschine anzupassen. Die betroffenen Parameter sind in der untenstehenden Tabelle und in dem Parameterblatt (im Beipack) aufgelistet.

8.1.12.2 Autoselect

Die Steuerung "erkennt" durch Messen des Autoselect-Widerstandes, der sich in der Maschine befindet, welche Maschinenbaureihe angeschlossen ist. Durch Autoselect werden Steuerfunktionen und die Presetwerte der Parameter ausgewählt.

Autoselect-Widerstand	Klassen	Steuerung Nähantrieb	Parameterblatt
100R (100 Ohm)	271 - 272	DA40MS	9800 351006 PB10

8.1.12.3 Tabelle der maschinenspezifischen Parameter der Steuerung DA40MS02

Die Werte der nachfolgend aufgeführten Parameter müssen gegenüber dem Presetwert geändert werden.

Die einzustellenden Werte (x) sind dem Parameterblatt 9800 351006 PB10 zu entnehmen. (Im Beipack der Maschine).

D

Parameter	*	Benennung	271	272
607	B, C	Maximaldrehzahl	x	x
510	B, C	Funktionsmodule für Ausgang A **		x
515	B, C	Ausgang A und LED A nach dem Fadenabschneiden **		x

* B = Parameter in der Technikereben, C = Parameter in der Sonderebene.

** Ein Funktionsmodul ist ein Teil der Steuerung der ein Ausstattungsmerkmal der Maschine, z.B. das Anheben und Absenken der Transportwalze, steuert. Die Steuerung enthält die beiden Funktionsmodule A und B.

Zu jedem Funktionsmodul gehört hardwaremäßig:

- Ein Ausgang (A bzw. B) z.B. zum Schalten eines Magnetventiles.
- Ein Eingang (A bzw. B) z.B. zum Anschluß eines Tasters.
- Ein Ausgang für eine Leuchtdiode (A bzw. B), die z.B. einen Schaltzustand anzeigt.

Jedes Funktionsmodul kann softwaremäßig auf verschiedene Funktionen umgeschaltet werden. Für jedes Funktionsmodul gibt es weitere Parameter z.B. zum Aktivieren von Zählvorgängen oder zum Umschalten von Funktionen nach dem Fadenabschneiden.



ACHTUNG!

Die Änderung der Parameterwerte muß sehr sorgfältig vorgenommen werden, da durch eine falsch eingestellte Antriebssteuerung die Maschine beschädigt werden kann!
Durch einen Masterreset können alle Parameterwerte auf die Presetwerte zurückgestellt werden.
Siehe Kapitel 8.1.13

8.1.13 Masterreset an der Steuerung DA40MS02

Durch einen Masterreset werden alle Parameterwerte, die gegenüber den Presetwerten verändert wurden, auf die Presetwerte zurückgesetzt.



ACHTUNG!

Bei einem Masterreset werden einige Parameter wie z.B. <700-707> (Nadelpositionen), <799> (ausgewählte Maschinenklasse) und <800> (Motor-Drehrichtung) nicht zurückgesetzt.

Alle maschinenspezifischen Parameter müssen nach einem Masterreset gemäß Parameterblatt wieder neu eingestellt werden. Siehe Kapitel 8.1.12

Masterreset vorbereiten

- Netzschalter ausschalten
- Pedal voll vorwärts treten und in dieser Stellung halten
  die Taster M- und V- gleichzeitig drücken und gedrückt halten.
- Netzschalter einschalten.
- Die Taster loslassen und das Pedal in Grundstellung bringen

Anzeige

Anzeige Masterreset

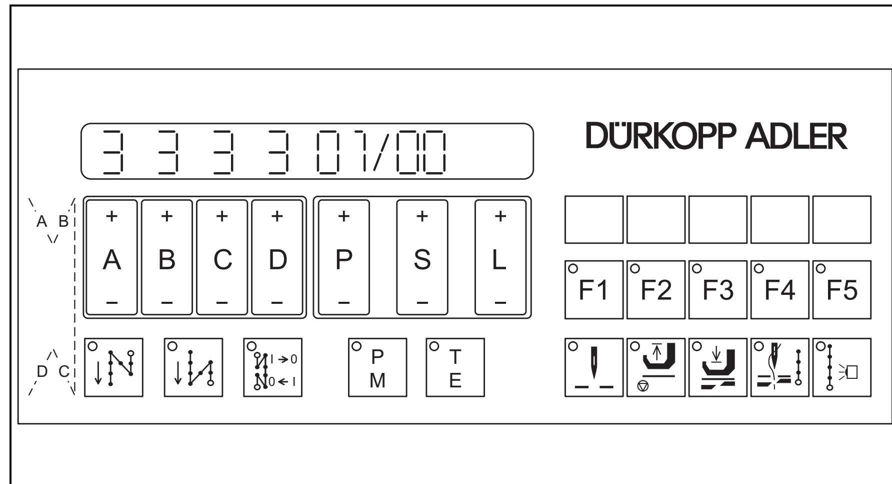
R	E	S	E	T	+	/	-
1	2	3	4	5	6	7	8

Masterreset ausführen

- Taster M+ drücken.
- Der Masterreset wird gestartet. Soll der Masterreset nicht ausgeführt werden, dann muß der Taster M- gedrückt werden.
- Im Display erscheint der Anzeigemodus 1 (siehe Kapitel 8.1.2)

8.2 Bedienfeld OC-TOP (Zusatzausstattung)

8.2.1 Bedien- und Anzeigeelemente am Bedienfeld OC-TOP



D

Funktionen der Tasten am Bedienfeld OC-TOP

Durch kurzes Drücken der Tasten am Bedienfeld ist es möglich, Funktionen ein- oder auszuschalten. An der Maschine wirken sich die Funktionen nur dann aus, wenn die entsprechenden Vorrichtungen (z.B. magnetische oder elektropneumatische Nähfußlüftung) vorhanden sind.

Taster	Funktion	Anzeige
1 A +/-	Programmiertaster	Veränderung des Wertes im Display
1 B +/-	Programmiertaster	Veränderung des Wertes im Display
1 C +/-	Programmiertaster	Veränderung des Wertes im Display
1 D +/-	Programmiertaster	Veränderung des Wertes im Display
1 P +/-	Programmiertaster	Veränderung des Wertes im Display
1 S +/-	Programmiertaster	Veränderung des Wertes im Display
1 L +/-	Programmiertaster	Veränderung des Wertes im Display
2	Anfangsriegel ein/aus	Leuchtdiode im Taster
3	Endriegel ein/aus	Leuchtdiode im Taster
4	Riegel unterdrücken bzw. Riegel abrufen Sind Anfangs- bzw. Endriegel eingeschaltet, wird durch eine Tasterbetätigung der nächste Riegel ausgeschaltet. Sind Anfangs- bzw. Endriegel ausgeschaltet, wird durch eine Tasterbetätigung der nächste Riegel eingeschaltet.	Leuchtdiode im Taster Die Leuchtdiode ist hell wenn der Taster betätigt wird, sie wird dunkel, wenn der nächste Riegel entsprechend ein- oder ausgeschaltet worden ist.
5 (P/M)	Manuelles Nähen Programmiertes Nähen	Leuchtdiode im Taster dunkel Leuchtdiode im Taster hell

6 (T/E)	Programmieren Nähen	Leuchtdiode im Taster hell Leuchtdiode im Taster dunkel
7	Nadelposition bei Nähstopp oben	Leuchtdiode im Taster hell
	Nadelposition bei Nähstopp unten	Leuchtdiode im Taster dunkel
8	Nähfuß bei Stopp in der Naht oben	Leuchtdiode im Taster hell
	Nähfuß bei Stopp in der Naht unten	Leuchtdiode im Taster dunkel
9	Nähfuß nach Fadenabschneiden oben	Leuchtdiode im Taster dunkel
	Nähfuß nach Fadenabschneiden unten	Leuchtdiode im Taster hell
10	Fadenabschneiden ein	Leuchtdiode im Taster hell
	Fadenabschneiden aus	Leuchtdiode im Taster dunkel
11	Nähen mit Lichtschranke	Leuchtdiode im Taster hell
	Nähen ohne Lichtschranke	Leuchtdiode im Taster dunkel

Funktionen der Taster F1 bis F4 wenn der Taster F5 nicht betätigt ist (Leuchtdiode F5 ist dunkel).

Taster	Funktion	Anzeige
F1	Ohne Verknüpfung von Nahtstrecken	Leuchtdiode im Taster dunkel
	Mit Verknüpfung von Nahtstrecken	Leuchtdiode im Taster hell
F2	Drehzahl konstant	Leuchtdiode im Taster hell
	Drehzahl pedalgesteuert	Leuchtdiode im Taster dunkel
F3	Nahtstrecke vorwärts nähen	Leuchtdiode im Taster dunkel
	Nahtstrecke rückwärts nähen	Leuchtdiode im Taster hell
F4	Länge der Nahtstrecke manuell nähen	Leuchtdiode im Taster hell
	Länge der Nahtstrecke mit Stichzählung	Leuchtdiode im Taster dunkel

Funktionen der Taster F1 bis F4 wenn der Taster F5 betätigt ist. (Leuchtdiode F5 ist hell)

Taster	Funktion	Anzeige
F1	ohne Funktion	-
F2	ohne Funktion	-
F3	ohne Funktion	-
F4	Stückzahlanzeige im Display	Leuchtdiode im Taster

8.2.2 Anzeigen und verändern der Anzahl der Riegelstiche mit dem Bedienfeld OC-TOP

Voraussetzung: Die Leuchtdioden in den Tasten 5 (P/M) und 6 (T/E) leuchten nicht und der Parameter <605> = II . (Einstellung siehe Kapitel 8.2.6).

3		**3**		**3**		**3**		**0**	**x**	**/**	**0**	**0**			
↑		↑		↑		↑									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Diese Anzeige erscheint im Display beim Nähen und im Stillstand der Maschine. Die Einstellung der Anzahl der Riegelstiche ist nur im Stillstand der Maschine möglich.

Ziffer	Bedeutung	zu verändern durch:
1	Anzahl der Vorwärtsstiche im Anfangsriegel	Taster A+ oder A-
3	Anzahl der Rückwärtsstiche im Anfangsriegel	Taster B+ oder B-
5	Anzahl der Rückwärtsstiche im Endriegel	Taster C+ oder C-
7	Anzahl der Vorwärtsstiche im Endriegel	Taster D+ oder D-

8.2.3 Anzeige der aktuellen Stichzahl/min. im Display des Bedienfeldes OC-TOP



Voraussetzung: Der Parameter <605> = I (Siehe Kapitel 8.2.6)

4	**1**	**6**	**0**	*				**0**	**x**	**/**	**0**	**0**			
↑	↑	↑	↑	↑											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Die Anzeige erscheint im Display während des Nähens.

Ziffer	Bedeutung
1 - 4	Stiche/min.
5	* = Kennzeichen für Anzeige der aktuellen Stichzahl/min.

8.2.4 Parameter in der Bedienerebene (A) ändern

Die Parameterwerte in der Bedienerebene (siehe Parameterliste 8.2.5) können wie folgt geändert werden.

- Netzschalter einschalten, Pedal nicht betätigen.
- Der Arbeitsmodus "manuelles Nähen" ist aktiv (die Leuchtdiode im Taster 5 (P/M)) ist dunkel).
- Taster 6 (T/E) drücken, die Leuchtdiode leuchtet, nähen ist nicht mehr möglich.
- Im Display wird der erste Parameter der Bedienerebene angezeigt.

Beispiel:

3		3		3		3			1	1	1				6
↑		↑		↑		↑			↑	↑	↑		↑	↑	↑
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Ziffer	Bedeutung	zu verändern durch:
1	Anzahl der Vorwärtsstiche im Anfangsriegel	
3	Anzahl der Rückwärtsstiche im Anfangsriegel	
5	Anzahl der Rückwärtsstiche im Endriegel	
7	Anzahl der Vorwärtsstiche im Endriegel	
10	Parameternummer (Hunderter)	Taster P+ oder P-
11	Parameternummer (Zehner)	Taster S+ oder S-
12	Parameternummer (Einer)	Taster S+ oder S-
14-16	Parameterwert	Taster L+ oder L-

- Der Parameterwert kann mit den Tasten L+ oder L- verändert werden
- Die Parameternummer kann mit den Tasten P+ oder P- (Hunderter) bzw. mit den Tasten S+ oder S- (Zehner und Einer) verändert werden.
- Taster 6 (T/E) drücken, die Einstellung ist gespeichert, die Bedienerebene A wird verlassen, die Leuchtdiode ist dunkel und nähen ist wieder möglich.

8.2.5 Parameterliste der Bedienerebene (A)

Parameter			**Einstellbereich**		**Preset**
Nr.	Abk.	Benennung/Funktion	min	max	100R
111	LS	Lichtschrankenausgleichsstiche	1	255	6
112	LS	Stichanzahl zur Lichtschrankenausblendung bei Maschenware	0	255	0
116	SANL	Anzahl der Softstartstiche	0	255	2
148	AR	Anfangsriegel doppelt = I, einfach = II	I	II	I
149	ER	Endriegel doppelt = I, einfach = II	I	II	I
450	LS/STL	Lichtschrankenausgleichsstiche bei kurzer Stichlänge	1	255	6
523	RIE/ ZRIE	Umschaltung Zierriegel = I, Normalriegel = II	I	II	II

8.2.6 Parameter in der "Technikereben" und der "Sonderebene" ändern mit dem Bedienfeld OC-TOP

Eine Änderung der Parameterwerte ist z.B. erforderlich für die Einstellung der Nadelpositionen (Kapitel 8.2.7) und die Einstellung der maschinenspezifischen Parameter (Kapitel 8.2.9).

Vorbereitung zum Aktivieren der "Technikereben (B)".

- Netzschalter ausschalten.
- Taster 5 (P/M) und 6 (T/E) gedrückt halten und Netzschalter einschalten.
- Taster 5 (P/M) und 6 (T/E) loslassen, im Display erscheint zwischen der Proramm-nummer (Ziffer 9 und 10) und der Nahtstrecke (Ziffer 12 und 13) ein "*" (Ziffer 11).
- Nähen ist möglich.

Beispiel

3		3		3		3		0	1	*	0	0			
								↑	↑	↑	↑	↑			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

D

Aktivieren der "Technikereben (B)"

Voraussetzung: Taster 5 (P/M) leuchtet nicht.

- Taster 6 (T/E) drücken (leuchtet)
- Mit den Ziffern 10 bis 12 wird eine Parameternummer (beim ersten Mal 104, sonst die zuletzt gewählte) und mit den Ziffern 14 bis 16 der zugehörige Parameterwert angezeigt.
- Nähen ist nicht möglich.

Beispiel

3		3		3		3			1	0	4				8
									↑	↑	↑		↑	↑	↑
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Verändern der Parameternummer und des Parameterwertes

- Die Hunderter der Parameternummer werden mit den Tastern P+ oder P- geändert.
- Die Zehner und Einer der Parameternummer werden mit den Tastern S+ oder S-geändert.
- Der Parameterwert wird mit den Tastern L+ oder L- geändert.

Verlassen der "Technikereben (B)" und speichern der Änderung

- Taster 6 (T/E) drücken (leuchtet nicht), die Technikereben wird verlassen und die Änderungen werden gespeichert.
- Nähen ist wieder möglich.



ACHTUNG!

Die Änderung der Parameterwerte muß sehr sorgfältig vorgenommen werden, da durch eine falsch eingestellte Antriebssteuerung die Maschine beschädigt werden kann!

Durch einen Masterreset können alle Parameterwerte auf die Presetwerte zurückgestellt werden. Siehe Kapitel 8.2.10.

Aktivieren der "Sonderebene (C)"



ACHTUNG!

In dieser Ebene sind Steuerungsparameter abgelegt, die nur in Ausnahmefällen in ihrem Wert verändert werden müssen. Eine Veränderung dieser Parameter darf nur nach Rücksprache mit DÜRKOPP ADLER erfolgen.

- Aktivieren der Technikereben (B) siehe 8.2.6.
- Parameter <798> auf I stellen.
- Taster 6 (T/E) drücken (die Leuchtdiode ist dunkel).
- Hauptschalter ausschalten und mehr als 2 Sekunden warten.
- Hauptschalter einschalten.
- Taster 6 (T/E) drücken (die Leuchtdiode leuchtet).
- In der rechten Hälfte des Displays erscheint der erste Wert der "Sonderebene (C)".
- Die Korrektur der Parameterwerte und der Aufruf der weiteren Parameter ist in gleicher Weise möglich wie es für die "Technikereben (B)" beschrieben ist.

Verlassen der "Sonderebene (C)" und speichern der Änderung

- Taster 6 (T/E) drücken (leuchtet nicht), die Änderungen werden gespeichert.
- Hauptschalter ausschalten, die Sonderebene wird verlassen.

8.2.7 Positionen kontrollieren und einstellen mit dem Bedienfeld OC-TOP

Referenzposition kontrollieren und einstellen

– Die Technikereben (B) aktivieren. Siehe Kapitel 8.2.6.
– Parameter 700 aufrufen.
– Pedal kurz vorwärts antippen, die Maschine läuft an und positioniert in der Referenzposition die der Stellung "**F**" des Handrades entspricht.
– Steht das Handrad in der Stellung "**F**"?
  - Wenn nein, dann muß das Handrad in die Stellung "**F**" gedreht werden.
  - Pedal vorwärts antippen. Die Maschine macht eine Umdrehung und positioniert in der korrigierten Stellung.
  - Die Position kann wiederholt korrigiert werden.
– Wenn keine weitere Korrektur erforderlich ist, die Technikereben verlassen oder den nächsten Parameter aufrufen, die Referenzposition ist gespeichert.

Nadelposition 1 kontrollieren und einstellen

– Die Technikereben (B) aktivieren. Siehe Kapitel 8.2.6.
– Parameter 702 aufrufen.
– Pedal kurz vorwärts antippen, die Maschine läuft an und positioniert in der Nadelposition 1, die der Stellung "**F**" des Handrades entspricht.
– Steht das Handrad in der Stellung "**F**"?
  - Wenn nein, dann muß das Handrad in die Stellung "**F**" gedreht werden.
  - Pedal vorwärts antippen. Die Maschine macht eine Umdrehung und
  - positioniert in der korrigierten Stellung.
  - Die Position kann wiederholt korrigiert werden.
– Wenn keine weitere Korrektur erforderlich ist, die Technikereben verlassen oder den nächsten Parameter aufrufen, die Nadelposition 1 ist gespeichert.

Nadelposition 2 kontrollieren und einstellen

– Die Technikereben (B) aktivieren. Siehe Kapitel 8.2.6.
– Parameter 703 aufrufen.
– Pedal kurz vorwärts antippen, die Maschine läuft an und positioniert in der Nadelposition 2, die der Stellung "**C**" des Handrades entspricht.
– Steht das Handrad in der Stellung "**C**"?
  - Wenn nein, dann muß das Handrad in die Stellung "**C**" gedreht werden.
  - Pedal vorwärts antippen. Die Maschine macht eine Umdrehung und positioniert in der korrigierten Stellung.
  - Die Position kann wiederholt korrigiert werden.
– Wenn keine weitere Korrektur erforderlich ist, die Technikereben verlassen oder den nächsten Parameter aufrufen, die Nadelposition 2 ist gespeichert.

D

8.2.8 Drehrichtung ändern mit dem Bedienfeld OC-TOP

Achtung! Die Drehrichtung ist bei Auslieferung richtig eingestellt.

- Die Sonderebene (C) aktivieren (siehe Kapitel 8.2.6).
- Den Parameterwert <800> ändern.
- Die Sonderebene (C) verlassen (siehe Kapitel 8.2.6).



ACHTUNG!
Nach einer Änderung der Drehrichtung müssen alle Nadelpositionen neu eingestellt werden. Siehe Kapitel 8.2.7.

8.2.9 Maschinenspezifische Parameter mit dem Bedienfeld OC-TOP einstellen

8.2.9.1 Allgemeines

Die Funktionen der Steuerung des Nähantriebes sind durch das Programm und die Einstellung von Parametern bestimmt.

Bei der Auslieferung der Nähantriebe sind die Parameterwerte voreingestellt (Presetwerte). Für jede Klasse und Unterklasse müssen einige Parameter in der "Technikereben (B)" verändert werden, um die Steuerung optimal an die Maschine anzupassen. Die betroffenen Parameter sind in der untenstehenden Tabelle und in dem Parameterblatt (im Beipack) aufgelistet.

8.2.9.2 Autoselect

Die Steuerung "erkennt" durch Messen des Autoselect-Widerstandes, der sich in der Maschine befindet, welche Maschinenbaureihe angeschlossen ist. Durch Autoselect werden Steuerfunktionen und die Presetwerte der Parameter ausgewählt.

Autoselect-Widerstand	Klassen	Steuerung Nähantrieb	Parameterblatt
100R (100 Ohm)	271 - 272	DA40MS02	9800 351006 PB10

8.2.9.3 Tabelle der maschinenspezifischen Parameter der Steuerung DA40MS

Die Werte der nachfolgend aufgeführten Parameter müssen gegenüber dem Presetwert geändert werden.
Die einzustellenden Werte (x) sind dem Parameterblatt 9800 351006 PB10 zu entnehmen. (Im Beipack der Maschine).

Parameter	*	Benennung	271	272
607	B, C	Maximaldrehzahl	x	x
510	B, C	Funktionsmodule für Ausgang A **		x
515	B, C	Ausgang A und LED A nach dem Fadenabschneiden **		x

* B = Parameter in der Technikereben, C = Parameter in der Sonderebene.
** Ein Funktionsmodul ist ein Teil der Steuerung der ein Ausstattungsmerkmal der Maschine, z.B. das Anheben und Absenken der Transportwalze, steuert. Die Steuerung enthält die beiden Funktionsmodule A und B.

Zu jedem Funktionsmodul gehört hardwaremäßig:

- Ein Ausgang (A bzw. B) z.B. zum Schalten eines Magnetventiles.
- Ein Eingang (A bzw. B) z.B. zum Anschluß eines Tasters.
- Ein Ausgang für eine Leuchtdiode (A bzw. B), die z.B. einen Schaltzustand anzeigt.

Jedes Funktionsmodul kann softwaremäßig auf verschiedene Funktionen umgeschaltet werden. Für jedes Funktionsmodul gibt es weitere Parameter z.B. zum Aktivieren von Zählvorgängen oder zum Umschalten von Funktionen nach dem Fadenabschneiden.



ACHTUNG!

Die Änderung der Parameterwerte muß sehr sorgfältig vorgenommen werden, da durch eine falsch eingestellte Antriebssteuerung die Maschine beschädigt werden kann!
Durch einen Masterreset können alle Parameterwerte auf die Presetwerte zurückgestellt werden.
Siehe Kapitel 8.2.10.

D

8.2.10 Masterreset mit dem Bedienfeld OC-TOP

Durch einen Masterreset werden alle Parameterwerte, die gegenüber den Presetwerten verändert wurden, auf die Presetwerte zurückgesetzt.



ACHTUNG!

Bei einem Masterreset werden einige Parameter wie z.B. **<700-707>** (Nadelpositionen), **<799>** (ausgewählte Maschinenklasse) und **<800>** (Motor-Drehrichtung) nicht zurückgesetzt.

Alle maschinenspezifischen Parameter müssen nach einem Masterreset gemäß Parameterblatt wieder neu eingestellt werden. Siehe Kapitel 8.2.9.

Masterreset vorbereiten

- Hauptschalter ausschalten.
- Pedal voll vorwärts treten und in dieser Stellung halten.
- Die Taster P+ oder P-, S+ oder S- und L+ oder L- gleichzeitig drücken und gedrückt halten.
- Hauptschalter einschalten.
- Die drei Taster loslassen und das Pedal in Grundstellung bringen.
- Anzeige im Display:

		R	E	S	E	T		Y		-	-		N		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Masterreset ausführen

- Taster P+ unterhalb der Anzeige "**Y**" (yes) drücken.
- Der Masterreset wird gestartet. Soll der Masterreset nicht ausgeführt werden, dann muß der Taster L+ unterhalb der Anzeige "**N**" (no) gedrückt werden.
- Im Display erscheint kurzzeitig die Anzeige:

		M	A	S	T	E	R	-	R	E	S	E	T		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Danach erscheint im Display kurzzeitig die Einschaltanzeige z.B.:

X	4	0	M	S				7	Z	_	C	1	1	_	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

und dann die Anzeige entsprechend dem eingeschalteten Arbeitsmodus.

Rücksetzen der Parameterwerte und der Nähprogramme

Wenn die Parameterwerte und die Daten der Nähprogramme zurückgesetzt werden sollen geht man folgendermaßen vor:

– Der Ablauf des Masterreset ist gleich dem vorher beschriebenen Ablauf bis zum Erscheinen der Anzeige:

		R	E	S	E	T		Y		-	-		N		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Um auch die Daten der Nähprogramme auf die Ausgangswerte zurückzusetzen, muß zunächst der Taster 8 (Riegelinvertierung siehe Abb.8.2.1) gedrückt und gehalten werden und dann der Taster P+ gedrückt werden bis die Einschaltanzeige im Display erscheint.

D

8.2.11 Störungs- und Fehlermeldungen an der Steuerung DA40MS und dem Bedienfeld OC-TOP

Die Steuerung überprüft zyklisch ihre eigene Funktionsfähigkeit und die des Antriebes. Störungen werden durch die LED H1 in der Steuerung oder auf dem Display des Bedienfeldes angezeigt, z.B.

								E	R	R	O	R		7	1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Nr.	Art der Störung	OC-TOP DA40MS02	DA40MS
1	Das Pedal ist bei Netz EIN nicht in der Nullage	ERROR 01	-
9	Anlaufsperre	ERROR 09	-
10	Die Maschinenklasse wurde gewechselt. Beseitigung: Netzschalter aus- und wieder einschalten	ERROR 10	-
62	Kurzschluß bei 24V (32V) Gleichspannung	ERROR 62	LED H1 blinkt
63	Überlastung der 24V (32V) Gleichspannung, Laststrom > 4A.	ERROR 63	LED H1 blinkt
64	Netzspannung zu niedrig (90 - 150V)	ERROR 64	LED H1 blinkt
65	Die Leistungselektronik ist nach Netz EIN nicht betriebsbereit. (Netzspannung < 130V)	ERROR 65	LED H1 blinkt
66	Erdschluß. Motor oder Motorleitung haben in einer oder in mehreren Phasen einen Erdschluß.	ERROR 66	LED H1 blinkt
67	Interne Störung	ERROR 67	LED H1 blinkt
68	a) Überstrom, Kurzschluß im Motor oder in der Motorleitung b) Überspannung, Netzspannung zu hoch (>300V). c) Unterspannung	ERROR 68	LED H1 blinkt
70	Maschine blockiert, es kommen keine Inkrementenimpulse vom Positionsgeber bei maximalem Motordrehmoment.	ERROR 70	LED H1 blinkt
71	Die Leitung des Kommutierungsgebers ist nicht gesteckt.	ERROR 71	LED H1 blinkt
73	Der Motor ist überlastet.	ERROR 73	LED H1 blinkt
75	Interne Störung	ERROR 75	LED H1 blinkt
90	EEPROM ist nicht vorhanden	ERROR 90	LED H1 blinkt
91	EEPROM ist nicht programmierbar	ERROR 91	LED H1 blinkt
92	Anlaufsperre bei Motorlauf	ERROR 92	LED H1 blinkt
93	EEPROM ist falsch	ERROR 93	LED H1 blinkt
100 - 117	Interne Störung	ERROR ...	LED H1 blinkt

8.2.12 Nahtprogrammierung mit dem Bedienfeld OC-TOP

Mit dem Bedienfeld OC-TOP können 5 Nähprogramme mit je 5 Nahtstrecken programmiert werden. Beschreibung siehe Betriebsanleitung MINI-STOP QE3760 Typ DA40MS.

9. Pneumatischer Anschluß



ACHTUNG !

Die einwandfreie Funktion der pneumatischen Aggregate ist nur gewährleistet, wenn der Netzdruck 8 bis 10 bar beträgt.

Der Betriebsdruck der Spezialnähmaschine beträgt **6 bar**.

Pneumatik-Anschlußpaket

Unter der Bestell-Nr. 0797 003031 ist ein Pneumatik-Anschlußpaket für Gestelle mit Druckluft-Wartungseinheit erhältlich.

Es beinhaltet folgende Bauteile:
- Anschlußschlauch, 5 m lang Ø = 9 mm
- Schlauchtüllen und Schlauchbinder
- Kupplungsdose und Kupplungsstecker
- Wartungseinheit mit Manometer und Druckregler

Druckluft-Wartungseinheit anschließen

– Druckluft-Wartungseinheit 1 mit Winkel, Schrauben und Lasche an der Gestellstrebe befestigen.

– Druckluft-Wartungseinheit mit Anschlußschlauch 4 (Ø = 9 mm) und Schlauchkupplung R1/4" an das Druckluftnetz anschließen.

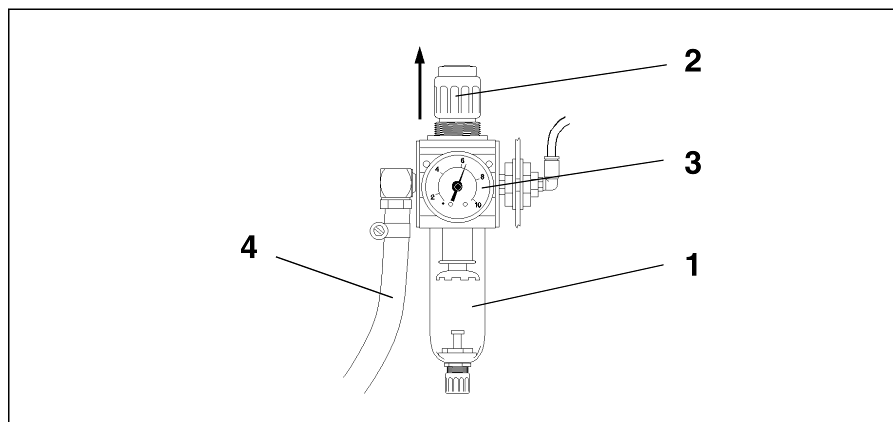
D

Betriebsdruck einstellen

Der Betriebsdruck beträgt **6 bar**.

Er kann auf Manometer 3 abgelesen werden.

– Zum Einstellen des Betriebsdruckes Drehgriff 2 hochziehen und verdrehen.
  Druck erhöhen = Drehgriff 2 im Uhrzeigersinn drehen
  Druck verringern = Drehgriff 2 gegen den Uhrzeigersinn drehen



10. Ölschmierung



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Öl kann Hautausschläge hervorrufen.
Vermeiden Sie längeren Hautkontakt.
Waschen Sie sich nach Kontakt gründlich.



ACHTUNG !

Die Handhabung und Entsorgung von Mineralölen unterliegt gesetzlichen Regelungen.
Liefern Sie Altöl an eine autorisierte Annahmestelle ab.
Schützen Sie Ihre Umwelt.
Achten Sie darauf, kein Öl zu verschütten.

Verwenden Sie zum Auffüllen der Ölvorratsbehälter ausschließlich das Schmieröl **ESSO SP-NK 10** oder ein gleichwertiges Öl mit folgender Spezifikation:

- Viskosität bei 40° C : 10 mm^2/s
- Flammpunkt: 150 °C

ESSO SP-NK 10 kann von den Verkaufsstellen der **DÜRKOPP ADLER AG** unter folgender Teile-Nr. bezogen werden:

2-Liter-Behälter: 9047 000013
5-Liter-Behälter: 9047 000014

10.1 Ölvorratsbehälter füllen

Schmierung des Maschinenoberteiles

- Öl am Vorratsbehälter 1 bis zur Marke "**max.**" auffüllen.

Greiferschmierung

- Kniehebel entfernen.
- Maschinenoberteil umlegen.
- Öl am Vorratsbehälter 2 bis zur Marke "**max.**" auffüllen.

11. Nähtest

Nach Beendigung der Aufstellarbeiten ist ein Nähtest vorzunehmen!

– Netzstecker einstecken.



Vorsicht Verletzungsgefahr !
Hauptschalter ausschalten.
Greiferfaden zum Aufspulen nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einfädeln.

– Greiferfaden zum Aufspulen einfädeln (siehe Bedienanleitung).
– Hauptschalter einschalten.
– Spulen bei niedriger Nähgeschwindigkeit auffüllen.



Vorsicht Verletzungsgefahr !
Hauptschalter ausschalten.
Nadel- und Greiferfaden nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einfädeln.

D

– Nadel- und Greiferfaden einfädeln (siehe Bedienanleitung).
– Zu verarbeitendes Nähgut auswählen.
– Nähtest erst mit niedriger und anschließend mit kontinuierlich steigender Geschwindigkeit durchführen.
– Prüfen, ob die Nähte den gewünschten Anforderungen entsprechen.
  Wenn die Anforderungen nicht erreicht werden, Fadenspannungen ändern (siehe Bedienanleitung).
  Bei Bedarf sind auch die in der Serviceanleitung angegebenen Einstellungen zu prüfen und falls erforderlich zu korrigieren.

Foreword

This instruction manual is intended to help the user to become familiar with the machine and take advantage of its application possibilities in accordance with the recommendations.

The instruction manual contains important information on how to operate the machine securely, properly and economically. Observation of the instructions eliminates danger, reduces costs for repair and down-times, and increases the reliability and life of the machine.

The instruction manual is intended to complement existing national accident prevention and environment protection regulations.

The instruction manual must always be available at the machine/sewing unit.

The instruction manual must be read and applied by any person that is authorized to work on the machine/sewing unit. This means:

- Operation, including equipping, troubleshooting during the work cycle, removing of fabric waste,
- Service (maintenance, inspection, repair and/or
- Transport.

The user also has to assure that only authorized personnel work on the machine.

The user is obliged to check the machine at least once per shift for apparent damages and to immediatly report any changes (including the performance in service), which impair the safety.

The user company must ensure that the machine is only operated in perfect working order.

Never remove or disable any safety devices.

If safety devices need to be removed for equipping, repairing or maintaining, the safety devices must be remounted directly after completion of the maintenance and repair work.

Unauthorized modification of the machine rules out liability of the manufacturer for damage resulting from this.

Observe all safety and danger recommendations on the machine/unit! The yellow-and-black striped surfaces designate permanend danger areas, eg danger of squashing, cutting, shearing or collision.

Besides the recommendations in this instruction manual also observe the general safety and accident prevention regulations!

General safety instructions

The non-observance of the following safety instructions can cause bodily injuries or damages to the machine.

1. The machine must only be commissioned in full knowledge of the instruction book and operated by persons with appropriate training.

2. Before putting into service also read the safety rules and instructions of the motor supplier.

3. The machine must be used only for the purpose intended. Use of the machine without the safety devices is not permitted. Observe all the relevant safety regulations.

4. When gauge parts are exchanged (e.g. needle, presser foot, needle plate, feed dog and bobbin) when threading, when the workplace is left, and during service work, the machine must be disconnected from the mains by switching off the master switch or disconnecting the mains plug.

5. Daily servicing work must be carried out only by appropriately trained persons.

6. Repairs, conversion and special maintenance work must only be carried out by technicians or persons with appropriate training.

7. For service or repair work on pneumatic systems, disconnect the machine from the compressed air supply system (max. 7-10 bar).
   Before disconnecting, reduce the pressure of the maintenance unit.
   Exceptions to this are only adjustments and functions checks made by appropriately trained technicians.

8. Work on the electrical equipment must be carried out only by electricians or appropriately trained persons.

9. Work on parts and systems under electric current is not permitted, except as specified in regulations DIN VDE 0105.

10. Conversion or changes to the machine must be authorized by us and made only in adherence to all safety regulations.

11. For repairs, only replacement parts approved by us must be used.

12. Commissioning of the sewing head is prohibited until such time as the entire sewing unit is found to comply with EC directives.



It is absolutely necessary to respect
the safety instructions marked by these signs.

Danger of bodily injuries !

Please note also the general safety instructions.



Contents **Page:**

Preface and General Safety Information

Part 1: Operating Instructions Class 271-274 Direct drive

GB

Contents **Page:**

1. Product Description

The **DÜRKOPP ADLER 271-274** are universally employable special sewing machines.

2. Proper Use

The **271-274** are special sewing machines which can properly be used for the sewing of light weight material. Such material is, as a rule, material made up of textile fibers or leather. These materials are used in the garment and home upholstery industries.

Further, it may be possible to also conduct so-called technical seams with these special sewing machines. Here, however, the operator (**DÜRKOPP ADLER** would be pleased to collaborate) must make an evaluation of the possible dangers because such applications are, on the one hand, comparatively rare and, on the other, the variety is immense. Dependent on the result of this evaluation, appropriate safety measures are to be taken.

Generally, only dry material may be worked with these special sewing machines. The material may be no thicker than 6 mm when pressed together by the lowered sewing foot. The material may not contain any hard objects because otherwise the automatic sewing unit could only be operated with eye protection. Such eye protection is not available at this time.

The seam is generally sewn with sewing yarns of a dimension up to 30/2 Nm (synthetic threads) or 30/3 Nm (core spun threads). Those desiring to use other threads must first estimate the dangers arising therefrom and, if necessary, take appropriate safety measures.

These special sewing machines may only be installed and operated in dry and clean premises. If the sewing unit is used on other premises which are not dry and clean, further measures, which are to be agreed upon, may be necessary (see EN 60204-31:1999).

We, as a manufacturer of industrial sewing machines, assume that at least semi-skilled operating personnel will be working on our products so that all normal operations and, where applicable, their dangers are presumed to be known.

GB

3. Subclasses

Base type

Single needle-double lockstitch machine with bottom feed and thread cutter for light to medium weight Material, with 4mm stitch length and a built-in drive (Direct Drive).

Cl. 271-140331 as base type with 4 mm stitch length, but with sealed needle and presser foot bar and a feed dog with a smaller lifting cam ensuring an improved flat seam by small stitch length and lightweight material.
Equipped with the sewing motor Quick QE 3760.

Cl. 271-140332 as base type, but with automatic solenoidal bartacking and solenoidal sewing foot lift, sealed needle and presser foot bar and a feed dog with a smaller lifting cam ensuring an improved flat seam by small stitch length and lightweight material.
Standard equipped with keys for bartacking within the course of a seam, for needle high-low. Single stitch and calling-up or suppressing bartacks.
Equipped with the sewing motor Efka DC 1500.

Cl. 271-140341	as base type. Equipped with the sewing motor Quick QE 3760.
Cl. 271-140342	as base type, but with automatic solenoidal bartacking and solenoidal sewing foot lift. Standard equipped with keys for bartacking within the course of a seam, for needle high-low. Single stitch and calling-up or suppressing bartacks. Equipped with the sewing motor Efka DC 1500.
Cl. 271-140432	as base type, but with automatic solenoidal bartacking and solenoidal sewing foot lift. Oil-free point of sewing with lubrication-free hook, a feed dog with a smaller lifting cam and a changed regulator ensuring an improved flat seam by small stitch length and lightweight material. Standard equipped with keys for bartacking within the course of a seam, for needle high-low. Single stitch and calling-up or suppressing bartacks. Equipped with the sewing motor Quick QE 3760.
Cl. 271-140442	as base type, but with automatic solenoidal bartacking and solenoidal sewing foot lift, oil-free point of sewing with lubrication-free hook. Standard equipped with keys for bartacking within the course of a seam, for needle high-low, single stitch and calling-up or suppressing bartacks. Equipped with the sewing motor Quick QE 3760.
Cl. 272-140331	as base type, but with additional needle transport. Equipped with the sewing motor Quick QE 3760.
Cl. 272-140332	as base type, but with needle transport, with automatic solenoidal bartacking and solenoidal sewing foot lift. Standard equipped with keys for bartacking within the course of a seam, for needle high-low, single stitch and calling-up or suppressing bartacks. Equipped with the sewing motor Efka DC 1500.
Cl. 272-140341	as base type, but with needle transport. Equipped with the sewing motor Quick QE 3760.
Cl. 272-140342	as base type, but with needle transport, with automatic solenoidal bartacking and solenoidal sewing foot lift. Standard equipped with keys for bartacking within the course of a seam, for needle high-low, single stitch and calling-up or suppressing bartacks. Equipped with the sewing motor Efka DC 1500.
Cl. 272-160362	as base type with 6 mm stitch length and needle transport, large hook (170%), automatic solenoidal bartacking and solenoidal sewing foot lift. Standard equipped with keys for bartacking within the course of a seam, for needle high-low, single stitch and calling-up or suppressing bartacks. Equipped with the sewing motor Efka DC 1500.
Cl. 272-640642	as base type, but with needle transport, with automatic solenoidal bartacking and solenoidal sewing foot lift, an edge trimmer powered by the sewing machine which is switched on via a lever. Standard equipped with keys for bartacking within the course of a seam, for needle high-low, single stitch and calling-up or suppressing bartacks. Equipped with the sewing motor Efka DC 1500.

Cl. 272-740642 as base type, with automatic solenoidal bartacking and solenoidal sewing foot lift, an electromotorically-powered edge trimmer which is switched on via a key. Standard equipped with keys for bartacking within the course of a seam, for needle high-low, single stitch and calling-up or suppressing bartacks and edge trimmer on/off.
The present subclass needs a pneumatic connection.
Equipped with the sewing motor Efka DC 1500.

Cl. 273-140342 as base type, with an intermittent roller top feed, automatic solenoidal bartacking and solenoidal sewing foot lift, standard equipped with keys for bartacking within the course of a seam, for needle high-low, single stitch and calling-up or suppressing bartacks and raising or lowering the top feed roller.
The present subclass needs a pneumatic connection.
Equipped with the sewing motor Efka DC 1500.

Cl. 273-140432 as base type, with an intermittent roller top feed, solenoidal sewing foot lift. solenoidal bartacking and solenoidal sewing foot lift. Oil-free point of sewing with lubrication-free hook, a feed dog with a smaller lifting cam and a changed regulator ensuring an improved flat seam by small stitch length and lightweight material. Standard equipped with keys for bartacking within the course of a seam, for needle high-low, single stitch and calling-up or suppressing bartacks and raising or lowering the top feed roller.
The present subclass needs a pneumatic connection.
Equipped with the sewing motor Efka DC 1500.

GB

Cl. 274-140342 as base type, with needle transport, with an intermittent roller top feed, automatic solenoidal bartacking and solenoidal sewing foot lift. Standard equipped with keys for bartacking within the course of a seam, for needle high-low, single stitch and calling-up or suppressing bartacks and raising or lowering the top feed roller.
The present subclass needs a pneumatic connection.
Equipped with the sewing motor Efka DC 1500.

4. Optional Equipment

Materials no.	Equipment	Subclasses 271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	273 - 140342	274 - 140342	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432	272 - 140331	272 - 140332	273 - 140432
0271 001671	Parts kit-Manual bartacking	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X	
N900 003441	Synchronized binder kit	X	X	X								X	X	X			
0271 000892	Triple-foot holder	X	X									X					
N900 020031	Edge stop (triple-foot holder)	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
N900 060034	Edge stop, double-sided	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
N900 020036	Edge stop- Vertical trimmer,							X	X								
0271 002121	Conversion kit-K hook 170 %	X	X		X	X		X	X	X	X				X	X	
Z117 001941	Conversion kit-"Bartacking and Lifting"	X			X							X			X		
Z120 001801	Thread wiper	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X
Z120 001851	Electropneumatic thread wiper									X	X						X
0271 590024	Z133 027101 Infrared reflecting light barrier	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0271 000661	Knee lever retro-fit kit		X	X		X	X	X	X				X	X		X	
0273 001041	"Height Adjustment of the Presser Foot" kit									X							X
9800 330009	V810 control panel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X	X
9800 330010	V820 control panel							X	X	X	X		X			X	X
0272 590014	Electropneumatic mechanism for sewing with two preset needle thread tension values and two differing stitch lengths						X										

Materials no.	Equipment	Subclasses 271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	273 - 140342	274 - 140342	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432	272 - 140331	272 - 140332	273 - 140432
0271 590034	Z134 027101 Photoelectric remaining thread monitor for the underthread. Contains hook 0271 001991 (small) and bobbin 0271 002003	X	X		X	X				X	X		X			X	
9800 340001	OC-Top control panel	X		X	X							X		X	X		
9830 515031	Angle for the mounting of the control panel on the sewing machine	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510001	Sewing lamp (Waldmann Halogen) to be attached to the sewing machine head	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0APP 001041	Attachment kit for 9822 510001	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0789 500088	Sewing lamp transformer	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510125	Light lead-sewing lamp	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9880 271001	Attachment kit for 9822 510125	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
9822 510000	Stand sewing lamp (Waldmann)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510011	Table clamp for 9822 510000	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X
0271 590014	Conversion kit-hook "oil-free"	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	
9780 000108	Maint. unit K WE8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0797 003031	Pneumatic connections pack	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Z124 000501	Electropneumatic mechanism for turning the edge trimmer on and off							X									
Z145 000001	Kit for stepped trimming								X								
Z145 000101	Kit for stepped trimming in light-weight material							X	X								
0722 002041	Suction device for a head with edge trimmer							X	X								
9800 8100021	Blower with connection lead and safety switch for 3 x 380-415 V, 50 Hz							X	X								
9800 8100022	As 9800 8100021, but with 3 x 220-240 V, 50 Hz							X	X								
9800 8100023	As 9800 8100021, but with 3 x 220-240 V, 60 Hz						X	X									
MG53 400015	MG 53-3 with a pedal, table top 1060 x 500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MG53 400016	MG 53-3 with a pedal, table top 1060 x 600	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MG53 400017	MG 53-3 with pedal, table top 1250 x 900/700	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

GB

5. Technical Data

Class 271	Subclasses: 271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432
Sewing stitch type	301					
Hook type	Horizontal hook: small		oil-free	small		oil-free
Number of needles	1					
Needle system	134, 797 or Sy 195 501					
Needle thickness max. (dependent on E no.) [Nm]	70 - 120			80		
Needle thread size max.	30/3			120		
Max. stitch length - forward [mm] - reverse [mm]	 4 4					
Max. no. of stitches [min^{-1}]	5.500		4.000	5.500		4.000
No. of stitches at delivery [min^{-1}]	4.800		4.000	4.800		4.000
Sewing foot stroke - when lifted [mm]	 8					
Operating pressure [bar]	--					
Air consumption [NL]	--					
Length, width, height [mm]	500 x 175 x 380					
Weight [kg]	33	35	35	33	35	35
Design voltage range [V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz					
Design voltage at delivery [V/Hz]	1 x 230 V 50/60 Hz					
Design power [kVA]	0.5					
Noise: Workplace-relevant emission value to DIN 45635-48-A-1-KL2						
Lc [dB (A)]	82		82	82		
Stitch length [mm]	3,2			3,2		
No. of stitches [min^{-1}]	4.800		4.000	4.800		
Material	G1 DIN 23328 2-play					

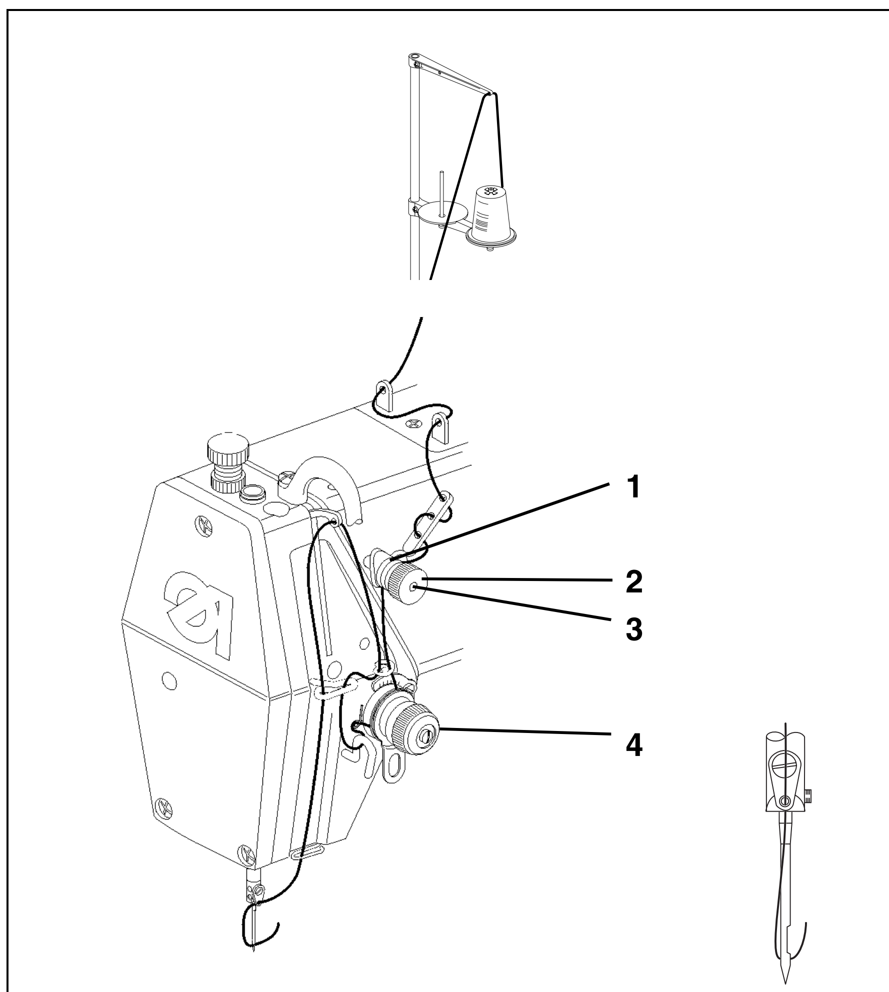
Class 272		Subclasses						
		272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	272 - 140331	272 - 140332
Sewing stitch type		301						
Hook type		Horizontal hook						
		small		large	small			
Number of needles		1						
Needle system		134, 797 oder Sy 195 501						
Needle thickness max. (dependent on E no.)	[Nm]	70 - 120					80	
Needle thread size max.		30/3					120	
Max. stitch length - forward - reverse	 [mm] [mm]	 4 4		 6 6	 4 4			
Max. no. of stitches with stitch length longer than 4 mm	[min^{-1}] [min^{-1}]	5000 4000						
No. of stitches at delivery	[min^{-1}]	4800		4000	4800			
Sewing foot stroke - when lifted	 [mm]	 8						
Operating pressure	[bar]	--				6	--	
Air consumption	[NL]	--				0,05	--	
Length, width, height	[mm]	500 x 175 x 380						
Weight	[kg]	31	33	33	36	38	31	33
Design voltage range	[V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz						
Design voltage at delivery	[V/Hz]	1 x 230 V 50/60 Hz						
Design power [kVA]		0,5						
Noise: Workplace-relevant emission value to DIN 45635-48-A-1-KL2								
Lc	[dB (A)]	83						
Stitch length	[mm]	3,2						
No. of stitches	[min^{-1}]	4.800						
Material		G1 DIN 23328 2-play						

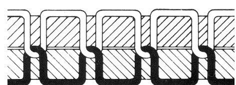
GB

Class 273		Subclasses: 273 - 140342	Subclasses: 273 - 140432
Sewing stitch type		301	
Hook type		Horizontal hook-small	oil-free
Number of needles		1	
Needle system		134, 797 oder Sy 195 501	
Needle thickness max. (dependent on E no.)	[Nm]	70 - 120	80
Needle thread size max.		30/3	120
Max. stitch length - forward - reverse	 [mm] [mm]	 4 4	
Max. no. of stitches	[min^{-1}]	5500	4000
No. of stitches at delivery	[min^{-1}]	4800	4000
Sewing foot stroke - when lifted - with reverse rotation	 [mm] [mm]	 6 6	
Operating pressure	[bar]	6	
Air consumption	[NL]	0,02	
Length, width, height	[mm]	500 x 175 x 380	
Weight	[kg]	35	
Design voltage range	[V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz	
Design voltage at delivery	[V/Hz]	1x230V 50/60 Hz	
Design power	[kVA]	0,5	
Noise: Workplace-relevant emission value to DIN 45635-48-A-1-KL2			
Lc	[dB (A)]	82	
Stitch length	[mm]	3,2	
No. of stitches	[min^{-1}]	4.800	
Material		G1 DIN 23328 2-play	

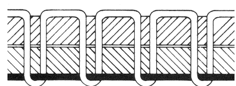
Class 274		Subclasses 274 - 140342
Sewing stitch type		301
Hook type		Horizontal hook-small
Number of needles		1
Needle system		134, 797 or Sy 195 501
Needle thickness max. (dependent on E no.)	[Nm]	70 - 120
Needle thread size max.		30/3
Max. stitch length - forward - reverse	 [mm] [mm]	 4 4
Max. no. of stitches	[min^{-1}]	5000
No. of stitches at delivery	[min^{-1}]	4800
Sewing foot stroke - when lifted	 [mm]	 6
Operating pressure	[bar]	6
Air consumption	[NL]	0,02
Length, width, height	[mm]	500 x 175 x 380
Weight	[kg]	36
Design voltage range	[V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz
Design voltage at delivery	[V/Hz]	1 x 230 V 50/60 Hz
Design power	[kVA]	0,5
Noise:	Workplace-relevant emission value to DIN 45635-48-A-1-KL2	
Lc	[dB (A)]	83
Stitch length	[mm]	3,2
No. of stitches	[min^{-1}]	4.800
Material		G1 DIN 23328 2-play

GB

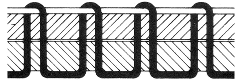




Illus. a: Correct thread interlacing in the middle of the material



Illus. b: Needle thread tension too low
or
underthread tension too high



Illus. c: Needle thread tension too high
or
underthread tension too low

6. Operation

6.1 Threading the Needle Thread



Caution Risk of Injury !
Turn the main switch off !
Thread the needle thread only with the sewing machine turned off.

- Place the spool of yarn on the yarn stand as shown in the illustration (Page 14).
- Thread the needle thread according to the drawing on the previous page.

6.2 Setting the Needle Thread Tension

Setting of the needle thread pretension

The main tension 4 of the needle thread is open during the thread trimming. For a secure thread trimming, it is, however, necessary that the needle thread remains slightly taut during thread trimming. This is achieved through the needle thread pretension 1. At the same time, the needle thread pretension 1 influences the length of the cut needle thread end and, thereby, the thread length which is required for the next secure seam beginning.

Base position:	Turn knurled nut 2 until its front lies flush with bolt 3.
Shorter beginning thread:	Turn knurled nut 2 clockwise
Longer beginning thread:	Turn knurled nut 2 counterclockwise.

GB

Note: After greater changes in the needle thread pretension the main tension 4 may possibly need correction in order to achieve the same sewing results.

Setting the main tension

The needle thread pretension 1 and main tension 4 together build the thread tension required for the seam (see Illus. a).

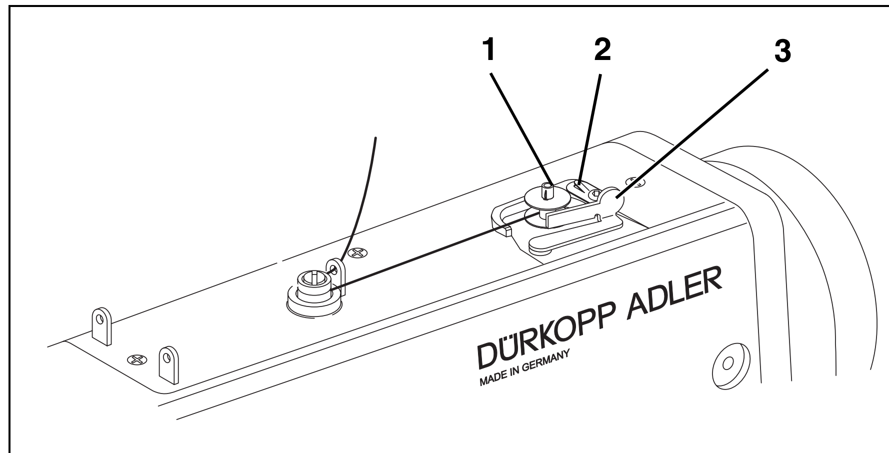
Setting:	Turn knurled nut 4 accordingly
Increase tension:	Turn knurled nut 4 clockwise
Decrease tension:	Turn knurled nut 4 counterclockwise

6.3 Releasing the Needle Thread Tension

Automatic

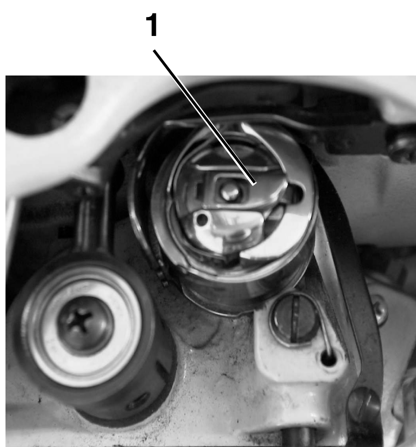
The main tension 4 is automatically opened during thread trimming.

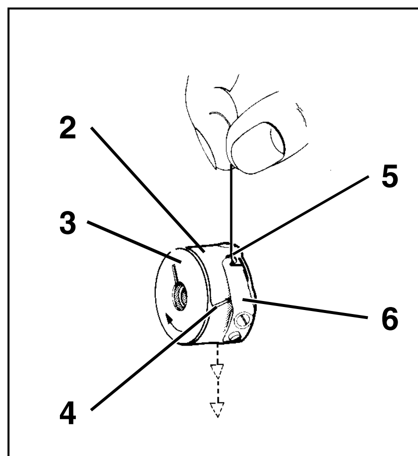
6.4 Winding the Underthread



- Place the bobbin on the winder shaft 1.
- Thread the underthread as shown in the illustration.
- Wind the underthread clockwise onto the bobbin core.
- Pull the thread end through the trimming clamp 2 and cut.
- Swing the winder flap 3 against the bobbin.
- Turn the main switch on.
- Start the sewing sequence.
- After reaching the set bobbin-fill quantity (see Service Instructions), the winder turns off automatically.

6.5 Inserting the Underthread Bobbin







Caution Risk of Injury !

Turn the main switch off.
Insert the underthread bobbin only with the sewing machine turned off.

GB

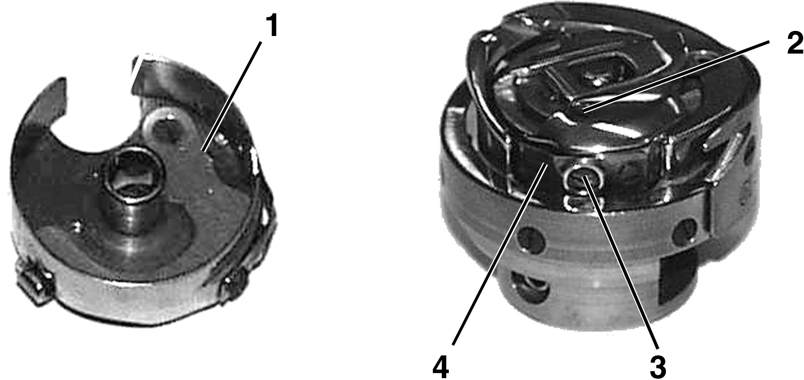
Removing the bobbin

- Lift the bobbin case retainer 1.
- Remove hook base 2 with bobbin.
- Remove the empty bobbin from hook base 2.

Inserting a full bobbin

- Place full bobbin 3 into hook base 2.
- Pull the underthread through the slit 4 under tension spring 6 and into the drilled hole 5.
- Pull the underthread approx. 5 cm out of hook base 2.
  When the thread is pulled off, the bobbin must turn in the direction of the arrow.
- Insert the hook base 2 into the hook again.
- Close the bobbin case retainer 1.

6.6 Setting the Underthread Tension





Caution Risk of Injury !

Turn the main switch off.
Setting the underthread tension only with the sewing machine turned off.

Setting the underthread tension

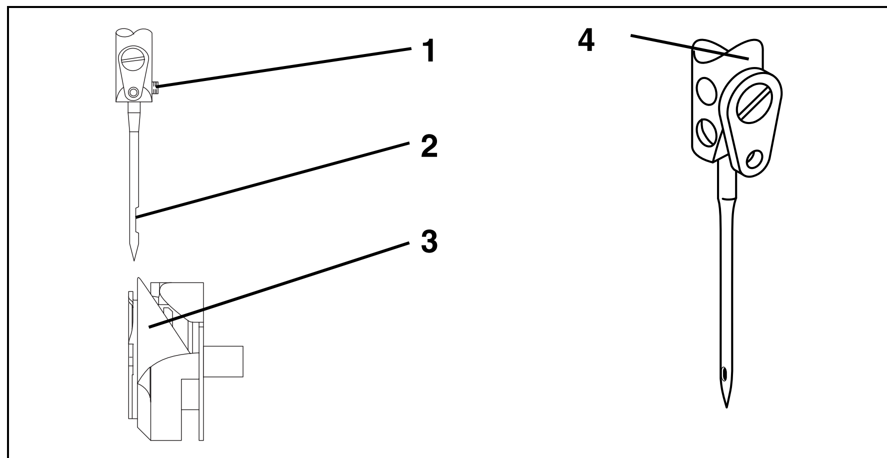
The underthread tension must be set so that a seam as shown in Illus. a) in Chapter 6 results.

- With a recommended underthread tension of e.g. 30g, 15g should be achieved through the brake spring 1 and 15g through the tension spring 4.
- The following applies as the base setting for the tension spring 4:
  The bobbin case must slowly lower under its own weight. See sketch in Chapter 6.5.
  The brake spring 1 hinders a running-on of the bobbin during the thread trimming sequence.

To regulate the two tension values one proceeds as follows:

- Turn adjusting screw 3 back so far that the tension of the tension spring 4 is completely released.
- Set the brake spring 1 by turning the screw 2 so that half of the recommended hook thread tension value is achieved through the brake spring.
  Attention ! Not for classes: 271-140432, 271-140442, 273-140432
- Insert the bobbin into the hook base and thread the underthread (see Chapter 6.5).
- Insert the bobbin case with the bobbin into the hook.
- Turn the handwheel until the sewing machine has conducted a stitch.
- Pull the underthread to the top of the needle hole with the aid of the needle thread.
- Pull off the underthread in the direction of sewing at an angle of 45°. About half of the tension value should be felt.
  Then tighten the adjusting screw 3 to the recommended tension value.

6.7 Changing Needles





Caution Risk of Injury !
Turn the main switch off.
Change the needle only with the sewing machine turned off.

GB

– Loosen screw 1 and remove the needle.
– Push the new needle up to the stop into the drilled hole in the needle bar 4.



ATTENTION !
The furrow 2 must face the hook point 3 (see sketch).

– Tighten screw 1.

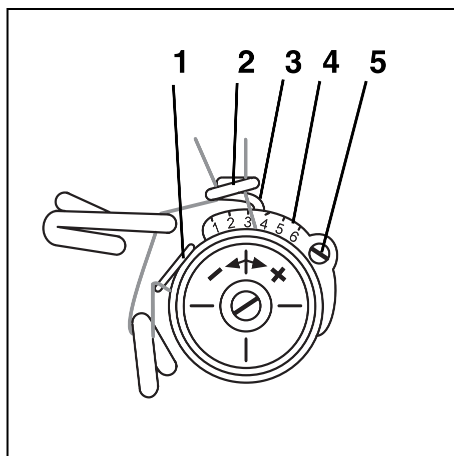


ATTENTION !
After a change to a different needle thickness, the clearance of the hook to the needle must be corrected (see Service Instructions).

Not observing the above correction can lead to the following errors:

– Change to a thinner needle: - Missing stitches
  - Damage to the thread
– Change to a thicker needle: - Damage to the hook point
  - Damage to the needle

6.8 Setting the Thread Regulator





The needle thread quantity required for stitch formation is regulated by the thread regulator 2.
Only a precisely set thread regulator assures an optimal sewing result.

The setting of the thread regulator depends on the following factors:

- Stitch length
- Material thickness
- Characteristics of the sewing yarn used

With a correct setting the needle thread loop 6 must glide over the hook without excess and with a light tension.



Caution Risk of Injury !

Turn the main switch off.
Set the thread regulator only with the sewing machine turned off.

- Loosen screw 5.
- Set the thread regulator 2.
  The vertcal wire 3, in conjunction with scale 4, serves as a setting aid (guide value: 2.5).
- Tighten screw 5.

6.9 Setting the Sewing Foot Pressure

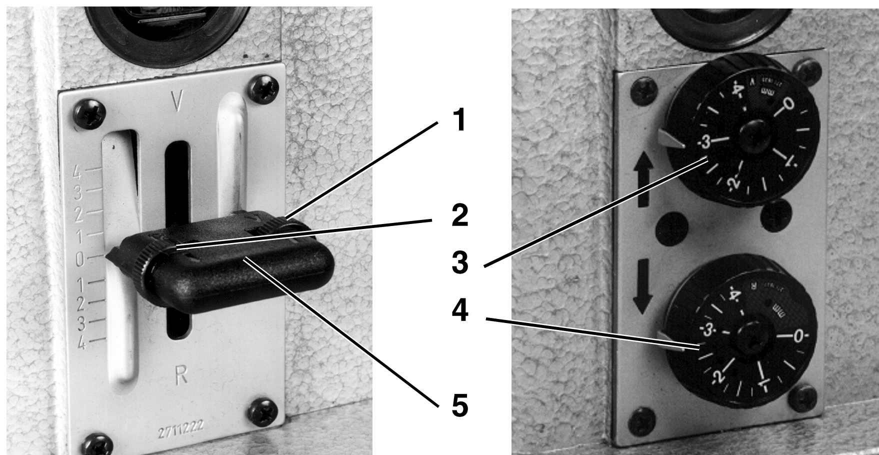


The desired sewing foot pressure is set with setting screw 1.

– Loosen lock nut 2.
– Increase sewing foot pressure = Turn setting screw 1 clockwise.
  Decrease sewing foot pressure = Turn setting screw 1 counterclockwise.
– Tighten lock nut 2 again.

GB

6.10 Setting the Stitch Length



Stitch regulator lever (Classes 271-140341, 272-140341)

The desired stitch length is set with the knurled nut 1 or 2 in the stitch regulator lever. The stitch length for forward sewing is set with the knurled nut 1 and for reverse sewing with knurled nut 2.

Changing the stitch length during sewing.

With the stitch regulator lever 5 the stitch length is infinitely variable between the set forward and reverse stitch lengths during sewing.

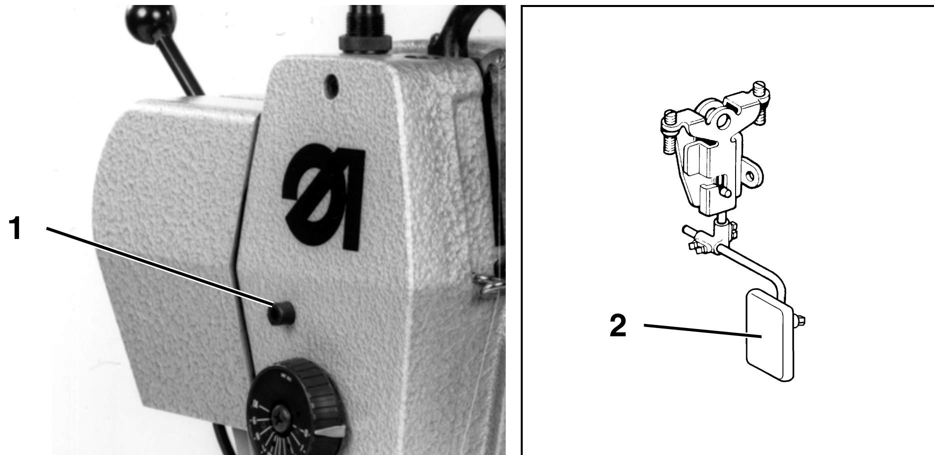
– Stitch regulator lever all the way up.
  Forward sewing with the set stitch length.

– Stitch regulator lever all the way down.
  Reverse sewing with the set stitch length.

Setting dials
(Classes 271-140342, 271-140442, 272-140342, 272-160362, 272-640642, 272-740642, 273-140342, 274-140342)

The stitch length for forward sewing is set with setting dial 3 and the stitch length for reverse sewing with setting dial 4.

6.11 Sewing Foot Lift



The sewing foot can be lifted mechanically or solenoidally for positioning and moving the material. Dependent on machine type and equipment of the special sewing machine, the lifting occurs through operation of the knee lever 2 or stepping back on the pedal.

GB

Mechanical sewing foot lift
(Classes: 271-140341, 272-140341, 271-140331, 272-140331)

– Operate knee lever 2.
  The sewing foot remains raised as long as the knee lever 2 is operated.

Solenoidal sewing foot lift
(Classes: 271-140342, 271-140442, 272-140342, 272-640642, 272-740642, 273-140342, 274-140342, 271-140332, 271-140432, 272-140332, 273-140432)

– Step half back on the pedal.
  The sewing foot remains raised as long as the pedal is held in this position.
– At the seam end, step completely back on the pedal to activate the thread trimmer and lift the sewing foot.

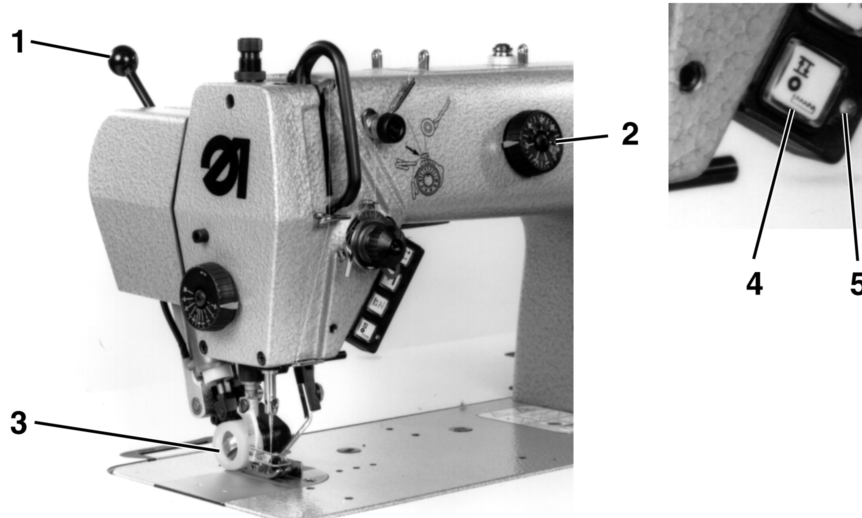
6.12 Arresting the Sewing Foot in the High Position

The mechanically or solenoidally raised sewing foot can be arrested in the high position with button 1 (e.g. for winding the underthread).

– With the sewing machine idle, step half back on the pedal or operate the knee lever.
  The sewing foot lifts.
– Press button 1 and release the pedal or knee lever.
  The raised sewing foot is arrested in the high position.

Step half back on the pedal again or operate the knee lever again.
The sewing foot is released.

6.13 Roller Top Feed (Classes 273 and 274)



The transport distance of the roller top feed can be set to differ from that of the bottom feed by up to a max. 7 mm with the setting dial 2.

When the lever 1 is moved in the direction of the operator the feed roller is swung out of the work area. The roller top feed has no function.

When the lever 1 is moved to the back the feed roller is swung into the work area.

Note

If the roller top feed is not needed for a longer period, the transport distance should be set to the minimum value with the setting dial 2 in order to avoid stressing the mechanics unnecessarily.

6.13.1 The Electropneumatic Feed Roller Switching

For the electropneumatic lifting and lowering of the feed roller the controls of the sewing drive contain a function module which can be activated via a parameter. (Setting values see parameter table 6.16.3 line A)

6.13.2 "Lift/Lower Feed Roller" Function Module

General

Function module

A function module is a part of the controls which controls an equipment characteristic of the machine, such as e.g. the raising and lowering of the feed roller.

Following hardware is standard for each function module:

- Output (A or B) e.g. for switching of a solenoid valve.
- Input (A or B) e.g. for connection of a key
- Output for a LED (A or B), which e.g. indicates a switching status.

Each function module can be switched to differing functions via software. For each function module there are further parameters e.g. for activating counting procedures or for switching functions after the thread trimming.

Setting and function

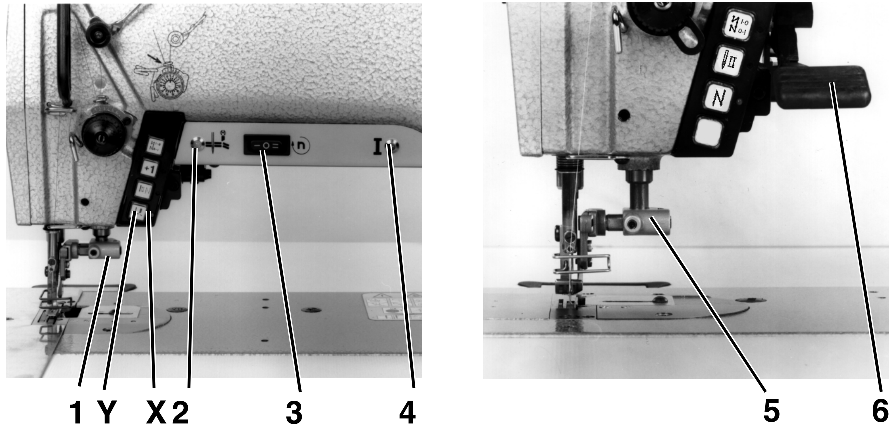
- After the mains are turned ON the feed roller is raised. The LED 5 is lit and thus shows the readiness of the feed roller, that is, that the feed roller will be lowered during the following seam.
- Through operation of the key 4 the LED 5 is turned off and thereby also the readiness of the feed roller, that is, the feed roller will not be lowered during the following seams.
- Through a further operation of the key 4 the LED is turned on again and thus also the readiness of the feed roller.
- At the seam beginning, a stitch count "z1" is started (only if the feed roller is in readiness). When the beginning bartack is activated, the stitch count is started after the beginning bartack.
- When the set number of stitches "z1"(Setting values see Parameter table 6.13.3 line B) is reached, the feed roller is lowered. If the stitch count "0" is set, the feed roller is lowered immediately with the start of the seam.
- By operating the key 4 during the stitch count "z1" the count procedure is ended and the feed roller is immediately lowered.
- If the sewing foot is lifted when the feed roller is lowered (via the pedal in -1 position), then the feed roller is also raised. After the lowering of the sewing foot the stitch count is started and the feed roller is lowered when the set number of stitches (Setting see Parameter sheet 6.13.3 line B) is reached. When the stitch count is set at "0" the feed roller is lowered at the same time as the lowering of the sewing foot. By operating the key 4 during the stitch count the count procedure is ended and the feed roller is immediately lowered.
- When a manual bartack is sewn with the feed roller lowered, the feed roller is raised during the reverse sewing. After the end of the manual bartack the feed roller is lowered.
- At the beginning of the end bartack or of the thread trimming the feed roller is raised.
- The operational readiness of the feed roller can also be turned off during sewing through operation of key 4 and turned on again through another operation of the key. The LED 5 indicates the operational readiness.

GB

6.13.3 Parameter Table for the "Lift/Lower Feed Roller" Function Module

	Function	Parameters of the controls DA220C
A	Activating the "Lift/Lower Feed Roller" function module	F-250=5
B	Number of stitches after which the feed roller is lowered	F-253

6.14 Edge Trimmer (Class 272 640642 and 272 740642)



Mechanical operation of the edge trimmer with Class 272-640642

The edge trimmer 5 is mechanically switched on with the lever 6 down and switched off with lever 6 up.

Speed control of the edge trimmer with the Class 272-740642

The trimming speed is altered with the switch 3.

Position 0 = Edge trimmer off,

Position I = Slow trimming speed for normal stitch lengths,

position II = High trimming speed for greater stitch lengths.

The green LED 4 is lit when the machine is turned on.

Electropneumatic switching of the edge trimmer on Class 272-740642

The controls of the sewing drive contain two function modules for the electropneumatic raising and lowering of the edge trimmer. These can be selected via a parameter.

"Manual Edge Trimmer" function module

- Set the "Manual Edge Trimmer" function module. (Setting see Parameter table line A)
- The edge trimmer can be turned on at any time through operation of the key Y, the LED X is off.
- With this parameter setting (Setting see Parameter table line B), the edge trimmer is turned off with the thread trimming.

Parameter table for the "Manual Edge Trimmer" function module

	Function	**Parameters of the controls DA220C**
A	"Manual Edge Trimmer" function module	F-250=8
B	With this parameter setting the edge trimmer is turned off with the thread trimming, as happens after the mains are turned ON	F-251=1

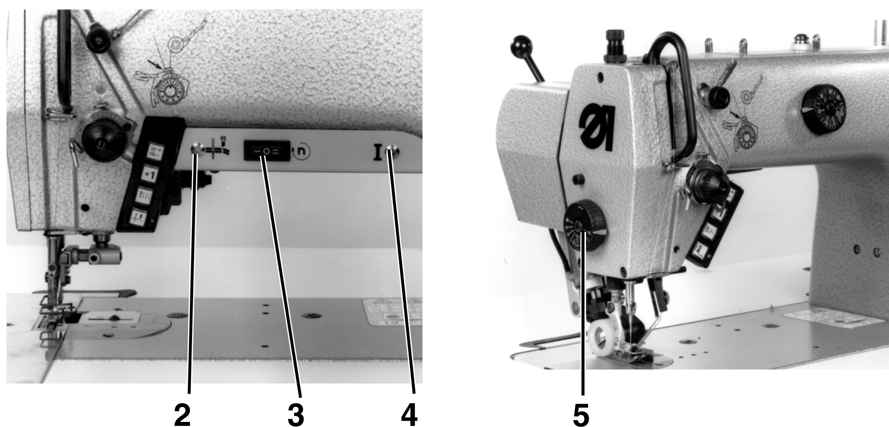
"Automatic Edge Trimmer" function module

– Set the "Automatic Edge Trimmer" function module. Setting value see Parameter table line A)
– After the mains are turned the edge trimmer is activated, the edge knife is up, the LED X blinks. The blinking of the LED X indicates that an automatic switching on of the knife during sewing is to occur with a stitch count "z1".
– By operating the key Y before starting a seam the edge trimmer is deactivated, the LED is dark.
– A further operation of the key Y before starting a seam will activate the edge trimmer again and the LED blinks.
– The stitch count "z1" for the switching on of the edge trimmer starts with the seam beginning, the LED blinks.
– After completion of the stitch count("z1) the edge trimmer is turned on and the LED is lit. (Setting value of the stitch counter see Parameter table line B)
– If the stitch counter "z1" is set to "0", then the edge trimmer turns on with the first stitch of the needle.
– During the stitch count "z1", the stitch count can be ended and the edge trimmer immediately turned on through operation of the key Y.
– With the activation of the edge trimmer the stitch count("z2") for the turning-off starts. The LED blinks and thereby indicates that an automatic turning-off of the edge trimmer is to occur. (Setting value of the stitch counter see Parameter table line C).
– If the stitch counter "z2" is set at "0", then no automatic turning-off of the edge trimmer occurs.
– During the stitch count "z2", the stitch count can be ended and the edge trimmer immediately turned off through operation of the key Y.
– A parameter (Setting value see Parameter table line D) establishes if the next seam after the thread trimming is conducted with or without edge trimming.

GB

Parameter table for the "Automatic Edge Trimmer" function module

	Function	Parameters of the controls DA220C
A	"Automatic Edge Trimmer" function module	F-250=9
B	Number of stitches "z1" for the automatic activation of the edge trimmer	F-253=z1
C	Number of stitches "z2" for the automatic turning-off of the edge trimmer	F-254=z2
D	With this parameter setting, the edge trimmer is automatically active at the next seam after the thread trimming	F-251=1
	With this parameter setting, the edge trimmer is inactive after thread trimming	F-251=0



Electropneumatic operation (Class 272 740142)

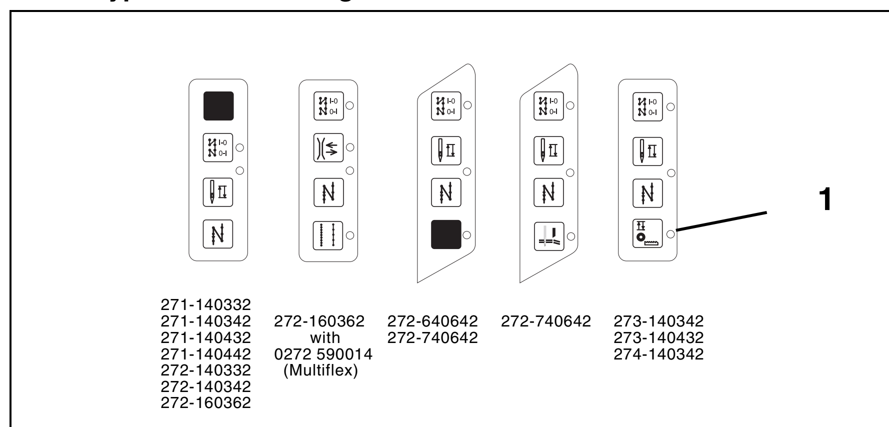
When the green LED 4 is lit, the machine head is turned on. The three-way switch 3 determines the method of operation of the edge trimmer. At switch position I the edge trimmer is switched on for normal applications. The switch position II is for the turning-on of the edge trimmer at greater stitch lengths. At switch position 0 the function is turned off.
When the yellow LED 2 blinks, the edge trimmer operates after the programmed number of stitch count (Parameter 259 at the supplier level; Prerequisite: Parameter 255=2). The number of stitch count for the shutting-off of the edge trimmer is established through parameter 258 at the supplier level.

The yellow LED 1 glows continuously when the edge trimmer is running.

6.15 Setting Dial on the Head Cover (with Class 274 standard equipment; with Class 273 optional equipment 273 001041)

The lower end position of the sewing foot can be set with the setting dial 5. The setting range is approx. 0-5 mm.

6.16 Keypad on the Sewing Machine Arm



Dependent on subclass and equipment the following keys and displays are possible on series machines:

LED/ Key	Function
	Calling-up or suppressing beginning or end bartacks. If beginning or end bartacks are generally turned on, the next bartack is turned off by operation of the key. If beginning or end bartacks are generally turned off, the next bartack is turned on by operation of the key.
	Positioning the needle in high position or low position. The function of the key can be established with the parameter **F-140** (DA 220C) or **446** (DA40MS). 1 = Needle high, 2 = Needle high / low, 3 = Single stitch, 4 = Single stitch with shortened stitch length (if stitch length alteration is present) The factory setting is 1 = Needle high.
	Sewing manually in reverse. The machine sews in reverse as long as the key is pressed.
	Supplimentary thread tension The supplimentary thread tension is switched on and off through operationof the key.
	Manually lifting or lowering the roller top feed
	Longer stitch length on/off
	Turning the edge trimmer on and off
Yellow	LED display: When the LED is lit the selected function is activated.
Green	**Display: " Sewing Drive is Turned On "** **Caution Risk of Injury !** With the sewing drive turned on (green LED lit) the following work should **not** be conducted: - Threading needle and underthreads. - Changing the bobbin, changing the needle. - Setting the thread regulator. - All tasks in the motion area of elements.

GB

7. Sewing

In the description of sewing the following prerequisites are assumed:

- The following functions are set at the control panel:

Beginning and end bartack:	ON
Sewing foot position before and after the trimming:	LOW
Needle position before the trimming:	LOW (position 1)

- The main switch is turned on.
- The last sewing sequence was completed with end bartack and thread trimming.

Operation and function order during sewing:

I-0
0-I

1 2

Sewing sequence	Operation / Remarks
Before the start of sewing	
Initial position	- Pedal in rest position. Sewing machine idle. Needle up. Sewing foot down.
Positioning the material at the seam beginning	- Step back on the pedal. The sewing foot rises. - Position the material. - Release the pedal. The sewing foot lowers onto the material.
At the seam beginning	
Beginning the seam	- Step forward on the pedal and hold down. The beginning bartack is sewn. Then the machine continues to sew at the speed determined with the pedal.
Beginning the seam without a beginning bartack	- Press key 1 (bartack suppression). - Step forward on the pedal. - The machine sews at the speed determined with the pedal.

Sewing sequence	Operation / Remarks
At the middle of the seam	
Interrupting the sewing sequence	- Release the pedal (rest position) . The machine stops in the 1st position (needle down). The sewing foot is down.
Sewing a corner	- Step the pedal half back. The machine stops in the 1st position (needle down). The sewing foot is lifted. - Turn the material around the needle.
Continuing the sewing sequence (after release of the pedal)	- Step forward on the pedal. The machine sews at the speed determined with the pedal.
Sewing an intermediate bartack	- Press key 2 and hold the pedal down. The machine sews in reverse as long as key 2 is pressed. The speed is determined by the pedal.
At the seam end	
Ending the seam	- Step completely back on the pedal and hold down. The end bartack is sewn. The thread is trimmed. The machine stops in the 2nd position. The sewing foot is raised. Remove the material.
Ending the seam without an end bartack	- Press key 1 (bartack suppression). Step completely back on the pedal. The end bartack is **not** sewn. The thread is trimmed. The machine stops in the 2nd position. The position of the sewing foot is dependent on the position of the pedal: a) Pedal stepped back and held down: - Sewing foot raised. b) Pedal released (rest position): - Sewing foot down.

GB

8. Maintenance



Caution Risk of Injury !

Turn the main switch off!
The maintenance of the sewing machine may only be conducted when it is turned off.

The maintenance work must be conducted, at the latest, after the maintenance intervals listed in the tables (see Column "Operational Hours").

When working with materials with strong lint build-up shorter maintenance intervals may result.

8.1 Cleaning and Inspecting

A clean sewing machine protects against malfunctions!

Maintenance work to be conducted	Remarks	Operating hours
Machine head		
- Remove sewing dust, thread rests and cutting residue.	Places for particular cleaning: - Underside of the needle plate - Feed dog links - Area around the hook - Bobbin case - Thread trimmer - Area of the needles	8
- Clean the oil baffle (under the machine head).	- Remove sewing dust and cutting residue	40

8.2 Lubrication



Caution Risk of Injury !

Oil can cause skin rashes.
Avoid longer skin contact.
After contact wash yourself thoroughly.



ATTENTION !

The handling and disposal of mineral oils is subject to legal constraints.
Deliver used oil to an authorized reception point.
Protect your environment.
Take care not to spill any oil.

For lubrication of this special sewing machine use only **ESSO SP-NK 10** lubricating oil or an equivalent oil

with following specification:

– Viscosity at 40° C : 10 mm^2/s
– Flash point: 150 °C

ESSO SP-NK 10 is available from **DÜRKOPP ADLER AG** unter sales offices under the following parts no.s:

2-liter-container: 9047 000013

5-liter-container: 9047 000014

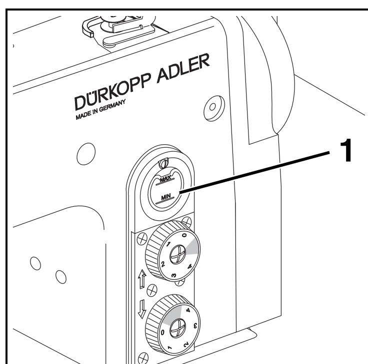
GB

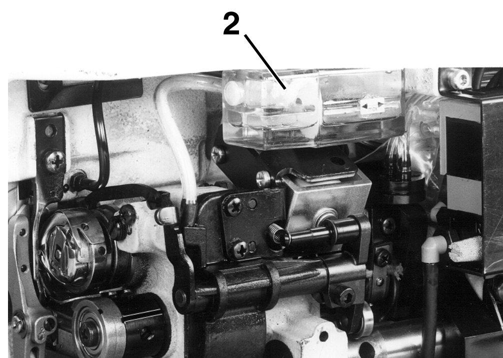
Lubrication of the machine head

– Check the reservoir 1 **weekly**.
The oil level is not to drop below the **"MIN"** marking.
If necessary, fill oil up to the **"MAX"** marking through the drilled hole in the viewing glass.

Lubrication of the hook

– Check the reservoir 2 **weekly**
(not for classes 271-140442, 271-140432, 273-140432).
The oil level is not to drop below the **"MIN"** marking.
If necessary, fill oil up to the **"MAX"** marking.



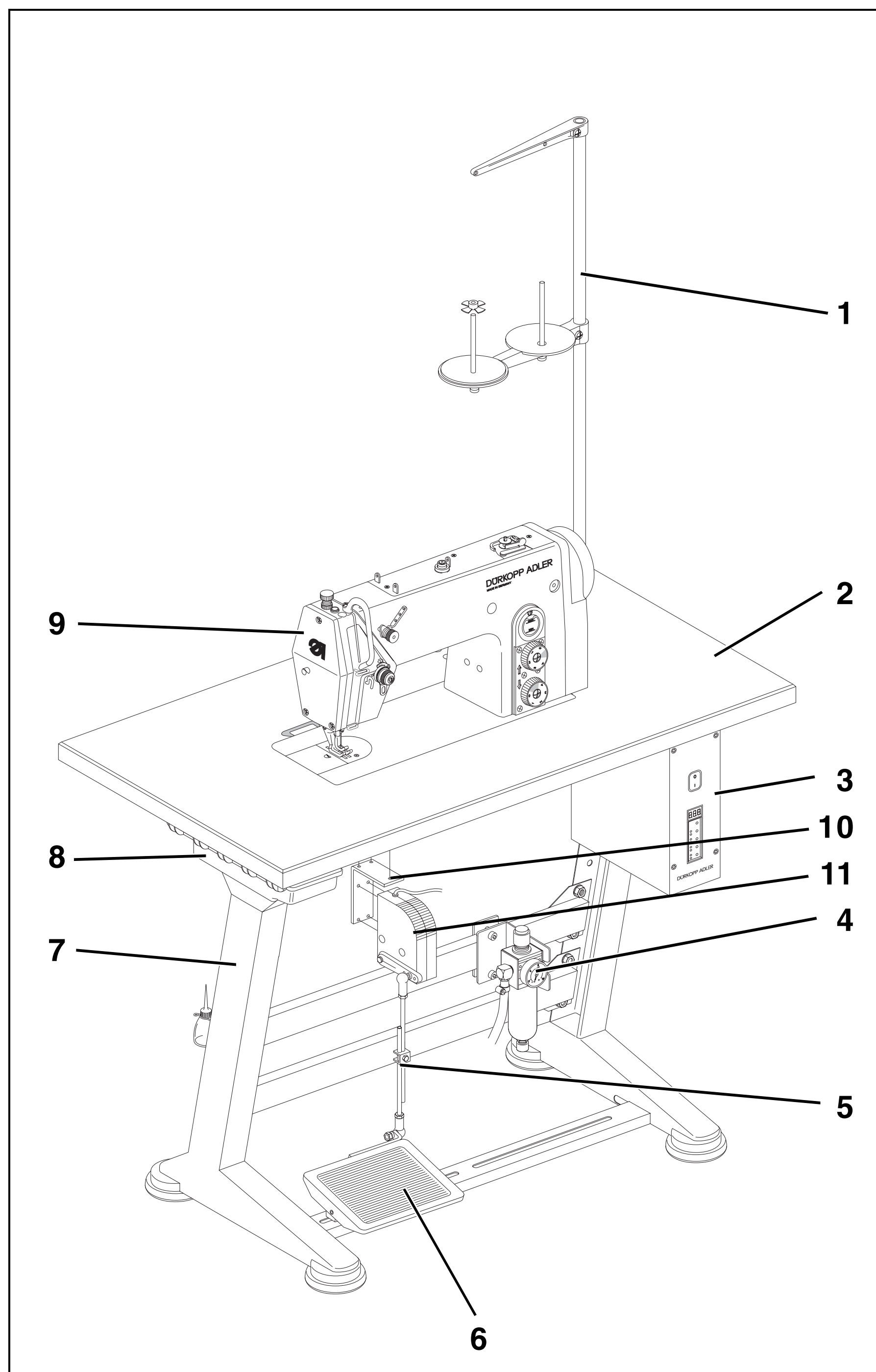


Contents **Page:**

Part 2: Installations Instructions Class 271-274 Direct Drive

For notes:

GB


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
DÜRKOPP ADLER

1. Scope of Delivery

The scope of delivery **is dependent on your order**.
Before installing, please check to see that all required parts are at hand.

Equipment (depending on subclass):

– **1** Yarn stand
– **2** Table top
– **3** Controls with main switch
– **4** Maintenance unit
– **5** Pedal rod
– **6** Pedal
– **7** Stand
– **8** Drawer
– **9** Machine head with sewing drive
– **10** Mounting angle for the controller (in the package with the controls)
– **11** Controller (in the package with the controls)
– Small parts in the accessories pack

GB

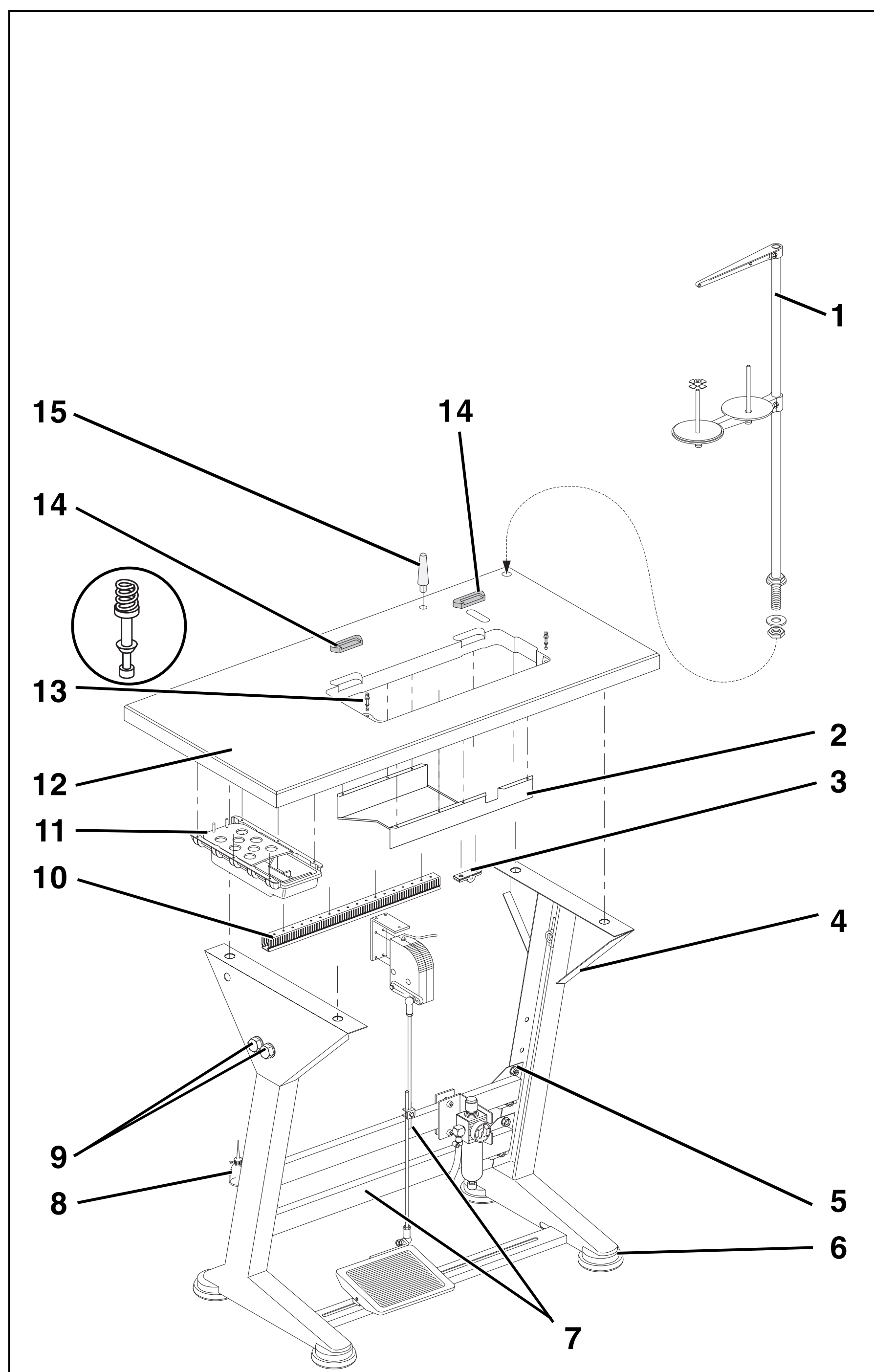
2. General Notes and Transport Guards



ATTENTION !
The special sewing machine may only be installed by trained, skilled personnel.

If you have purchased a fitted special sewing machine, the following transport guards are to be removed:

– Securing bands and wood laths on the machine head, table and stand



1
15
14
14
13
2
12
3
11
10
4
9
5
8
6
7

3. Assembling the Stand

3.1 Assembling the Stand Parts

– Assemble the individual parts of the stand as shown in the illustration.
– Push on the enclosed four stand feet 6.
– Loosen the screws 5 on both sides of the cross braces 7 slightly and assure a firm positioning of the stand.
  The stand must touch the floor with all four feet!
– Tighten screws 5 again.
– Screw the holder 8 for the oil can onto the left leg of the stand.

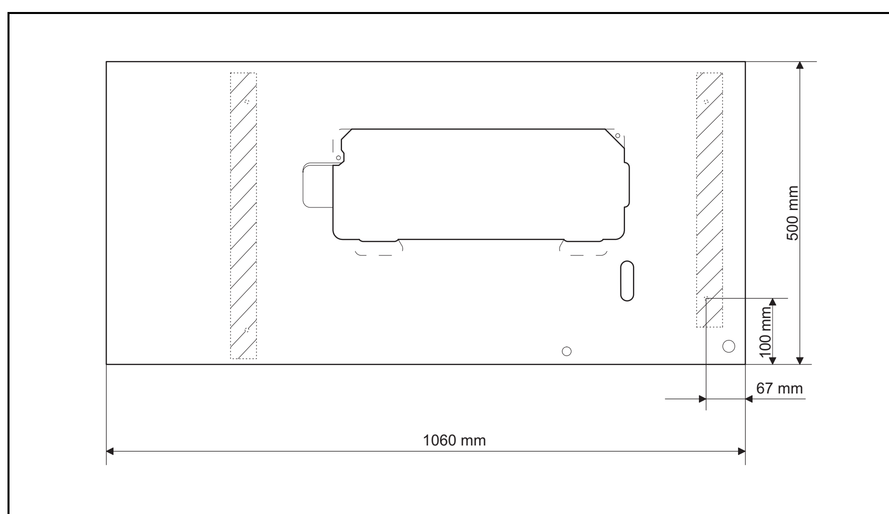
3.2 Completing the Table Top and Attaching to the Stand

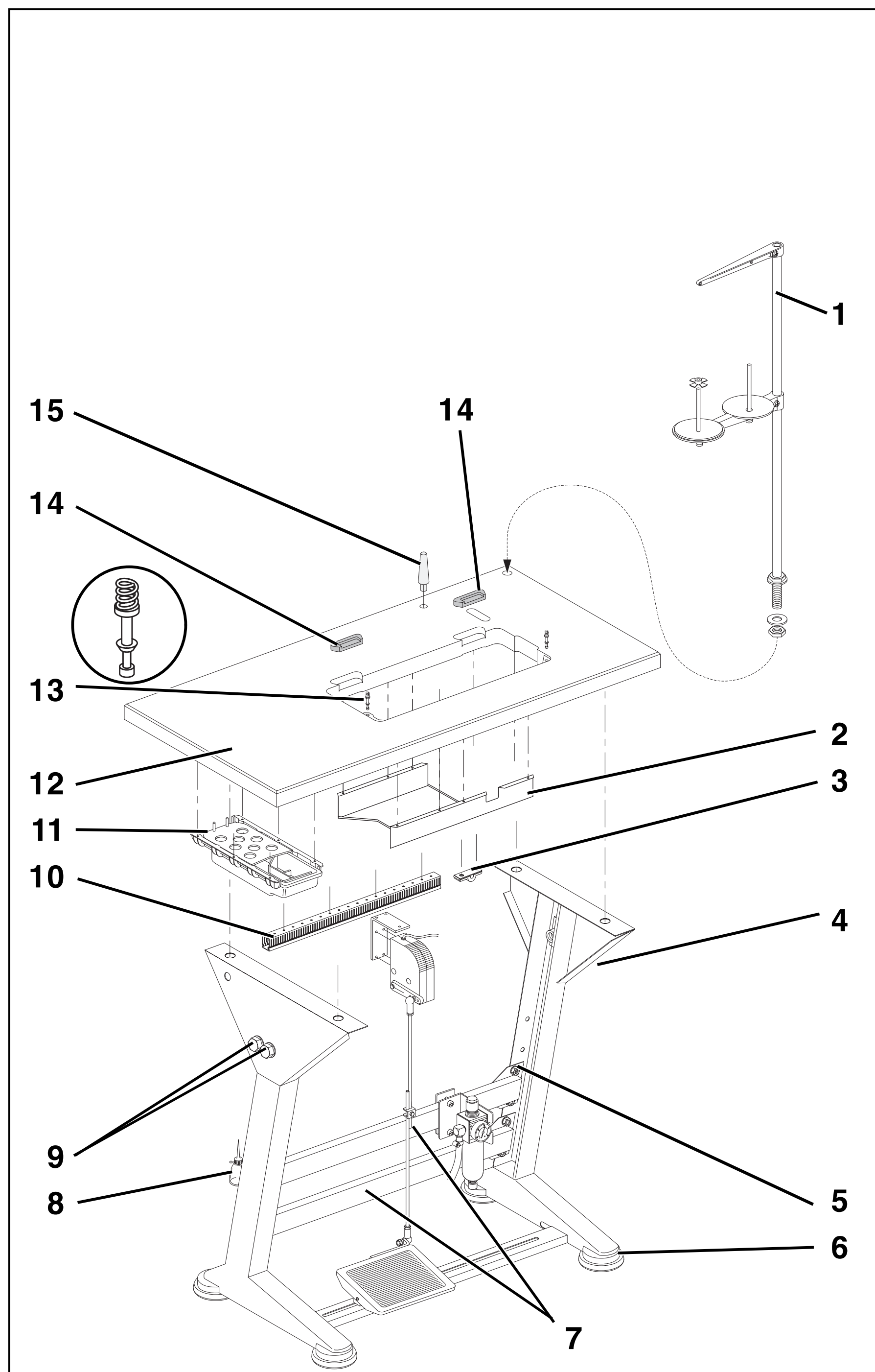
3.2.1 Machines without Edge Trimmer

(Classes 271-140341, 271-140342, 271-140442, 272-140341, 272-140342, 273-140342, 274-140342)

– Fasten table top 12 with wood screws (B8 x 35) onto the stand.
  The alignment on the stand is shown in the dimensions given in the sketch.
– Insert the machine head support 15 into the drilled hole in the table top.
– Insert the rubber rests 14 for the machine head into the recesses in the table top 12.
– Insert the rest plugs 13 and push on the compression springs.
– Screw in the drawer 11 with its mountings at the left under the table top.
– Screw on the cable duct 10 at the back under the table top.
– Mark the positions of the screw connections of the oil baffle 2 with a center punch and fasten with wood screws under the table top cutout.
– Insert yarn stand 1 into the drilled hole in the table top and fasten with nuts and washers.
  Attach and align the yarn spool holder and yarn guide arm.
  The yarn spool holder and yarn guide arm must lie parallel above one another.

GB



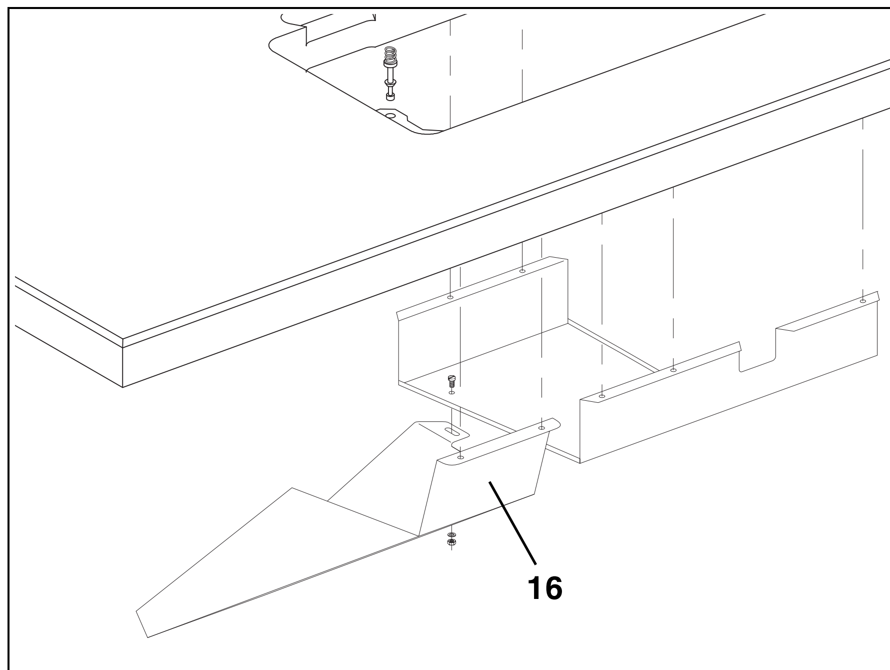

1
15
14
14
13
2
3
12
11
10
4
9
5
8
6
7

3.2.2 Machines with an Edge Trimmer

(Classes 272-640642, 272-740642)

- Fasten table top 12 with wood screws (B8 x 35) onto the stand.
  The alignment on the stand is shown in the dimensions given in the sketch.
- Insert the machine head support 15 into the drilled hole in the table top.
- Insert the rubber rests 14 for the machine head into the recesses in the table top 12.
- Insert the rest plugs 13 and push on the compression springs.
- Screw in the drawer 11 with its mountings at the left under the table top.
- Screw on the cable duct 10 at the back under the table top.
- Mark the positions of the screw connections of the oil baffle 2 with a center punch and fasten with wood screws under the table top cutout.
- Mark the positions of the screw connections of the waste chute 16 with a center punch and fasten with wood screws under the table top cutout.
  Connect the oil baffle 2 and the waste chute with a screw.
- Insert yarn stand 1 into the drilled hole in the table top and fasten with nuts and washers.
  Attach and align the yarn spool holder and yarn guide arm.
  The yarn spool holder and yarn guide arm must lie parallel above one another.

GB



3.3 Setting the Work Height

The work height can be set between 750 and 900 mm (measured to the top edge of the table top).

– Loosen screws 1 on both legs of the stand.
– Set the table top horizontally to the desired work height.
  In order to prevent twisting, pull out or push in the table top equally on both sides.
– Tighten both screws 1.



4. Attaching the Machine Head

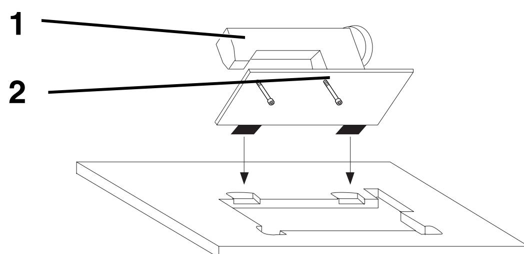
4.1 Inserting the Machine Head



ATTENTION!

Remove the support screws at the front and middle before tilting into the work position.

- Insert machine head 1 in a tilted position into the cutout in the table top.
- Remove support screws 2 at the front and middle.



GB

5. Sewing Drives

5.1 Scope of Delivery

DC1500/DA220C positioning drive

- DC1500 motor
- DA220C controls
- EB301 A controller
- Pedal rod
- Mounting materials
- V810 control panel (optional equipment)
- V820 control panel (optional equipment)

QE3760/DA40MS02 positioning drive

- QE3760 motor
- DA40MS02 controls
- FWG-2 controller
- Pedal rod
- Mounting materials
- OC-TOP control panel (optional equipment)

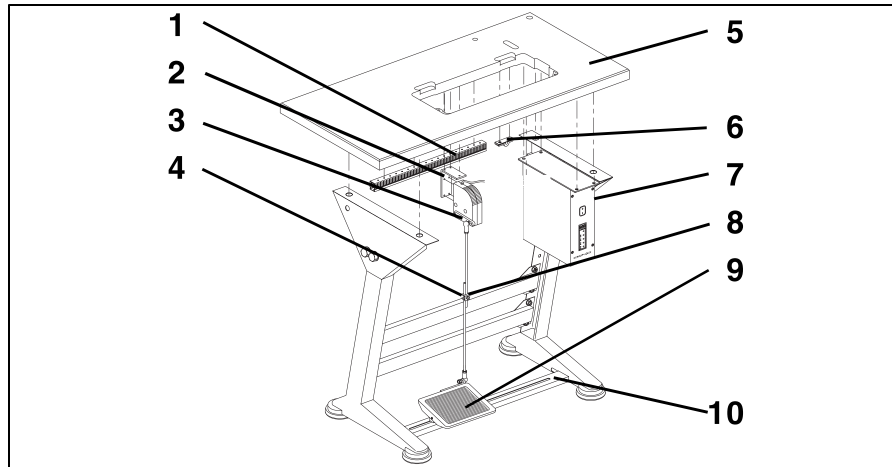
5.2 Employment

The DC1500/DA220C positioning drive is used in the following classes:

- 271-140342
- 271-160362
- 272-140342
- 272-640642
- 272-740642
- 273-140342
- 274-140342

The QE3760/DA40MS02 positioning drive is used in the following classes:

- 271-140341
- 271-140442
- 272-140341



5.3 Attaching the Controls

– Attach the **controls 7** with 4 screws under the table top 5.
– Fasten the **mains lead** of the controls under the table top with the strain relief clamp.

GB

5.4 Attaching the Controller

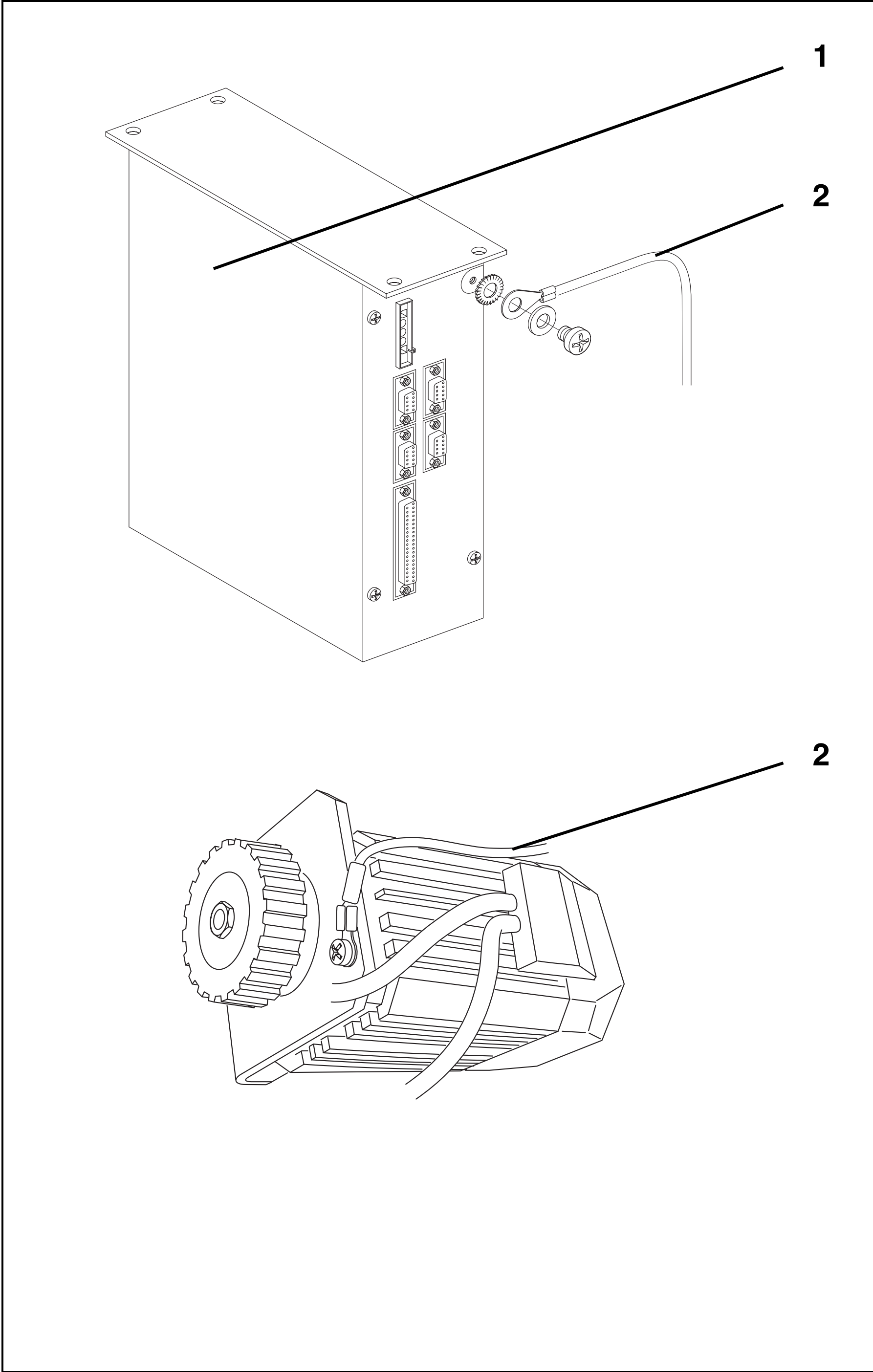
– Screw on angle 2 under the table top 5.
– Screw controller 3 to the angle 2.

5.5 Attaching the Cable Duct

– Screw on cable duct 1 under the table top 5

5.6 Attaching the Pedal

– Fasten pedal 9 to stand brace 10.
– For ergonomic reasons pedal 9 is to be aligned sideways as follows:
  The pedal center must lie approx. under the needle.
  The stand brace 10 is equipped with slots for alignment of the pedal.
– Hang the pedal rod 8 onto the controller and the pedal 9 with the ball sockets.
– Loosen screw 4.
– Set the height of the pedal rod so that the released pedal has an incline of about 10°.
– Tighten screw 4.


1
2
2

6. Electrical Connection



ATTENTION!

All work on the electrical components of the special sewing machine may only be conducted by skilled personnel who have been trained accordingly!
The mains plug must be pulled out during work on the electrical components!
It is essential to observe the operating instructions of the sewing drive!

6.1 Checking the Mains Voltage



ATTENTION!

The range of the design voltage for the sewing drives is 190 - 240V 50/60Hz. The mains voltage must lie within this range. Care is to be taken that the mains lead is protected with a max. of 16A. (see Data sheet 9800 351006 DAT or 9800 331101 DAT)

ATTENTION!

The connection of the sewing machine to the mains **must** occur via a plug connector.

GB

6.2 Potential Equalization

The ground lead (enclosed in the accessories pack) leads static charges of the machine head away (housing of the controls).

- Attach ground lead 2 to the motor.
- Lay the ground lead.
- Screw the cable bracket of the ground lead 2 onto the controls 1 with the screw.

6.3 Attaching and Connecting the Sewing Light Transformer (Optional Equipment)

– Pull out the mains plug of the sewing machine!
– Connect the mains connection lead of the sewing light transformer to the mains input side on the controls. (See Data sheet 9800 331101 DAT)

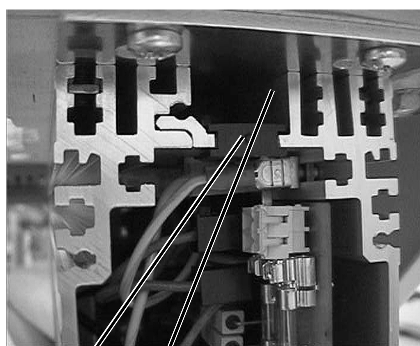


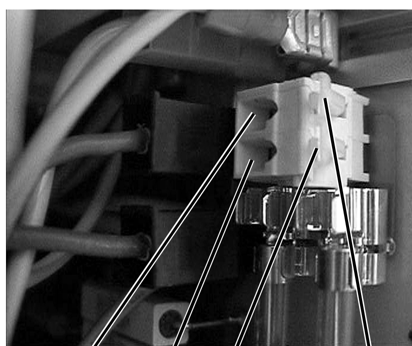
ATTENTION!

The sewing light transformer is connected directly to the mains and still carries current when the main switch is turned off.

Work on the sewing light transformer, e.g. changing the fuse, is only to be conducted with the mains plug pulled out.

6.3.1 Connection to the DA220C Controls

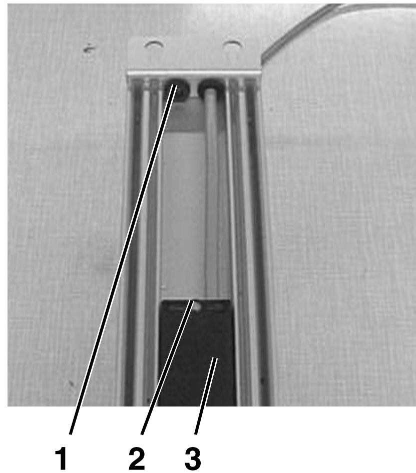


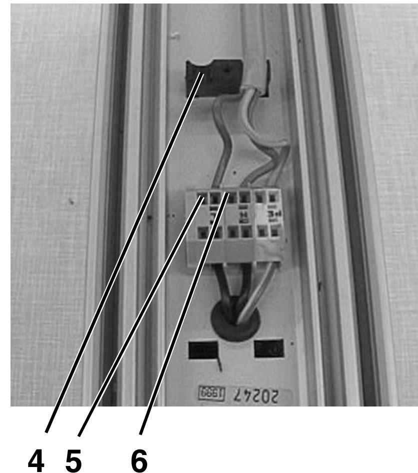


1 6 2 3 4 5

– Loosen the 4 screws on the front plate of the controls.
– Remove the front plate.
– Push the cable from the back through the cable duct 6 into the controls.
– Remove the black rubber grommet 1.
– Push through the round opening of the rubber grommet with a screwdriver.
– Guide the cable of the sewing light transformer through the resulting opening in the rubber grommet.
– Insert the rubber grommet again.
– With a small screwdriver press on the terminal openings 4 and 5 to open the terminals 2 and 3.
– Connect the blue cable to terminal 2 and the brown cable to terminal 3.
– Fasten the front plate with the 4 screws again.

6.3.2 Connection to the DA40MS02 Controls

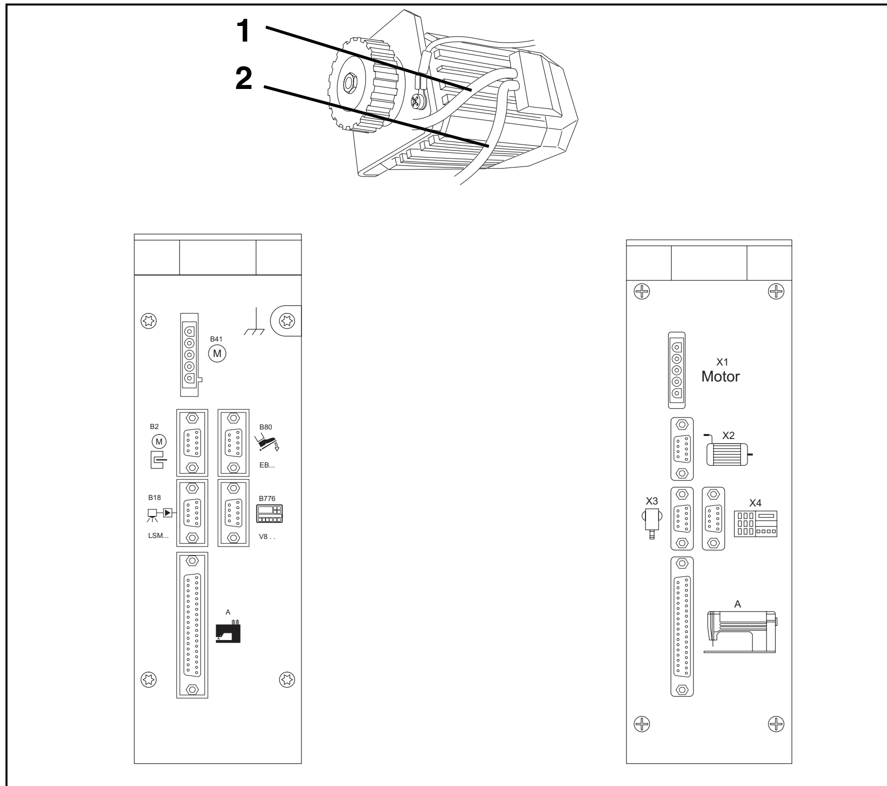




- Screw off the control cabinet.
- Guide the cable of the sewing light transformer through the opening 1 at the back of the controls.
- Loosen screw 2 and remove cover 3.
- Lay the cable through the guide 4.
- Open terminals 5 and 6 with a screwdriver.
- Connect the brown cable to terminal 5 and the blue cable to terminal 6.
- Replace cover 3 again and fasten with screw 2.
- Screw the control cabinet tight again.

GB

6.4 Connection Sockets on the DA220C and DA40MS02 Controls



6.5 Connecting the DA220C Controls

- Insert the lead from the controller (pedal) into socket B80 of the controls.
- Insert the lead from the motor sensor 2 into socket B2 of the controls.
- Insert the lead 1 from the motor into socket B41 of the controls.
- Insert the lead to the sewing machine into socket A of the controls.
- Lay all leads through the cable duct.
- Insert the lead from the control panel (if present) into socket B776.

6.6 Connecting the DA40MS02 Controls

- Insert the lead from the controller (pedal) into socket X3 of the controls.
- Insert the lead from the motor sensor 2 into socket X2 of the controls.
- Insert the lead 1 from the motor into socket X1 of the controls.
- Lay all leads through the cable duct.
- Insert the lead from the control panel (if present) into socket X4.

6.7 Verifying the Direction of Rotation of the Sewing Drive



ATTENTION!

Before commissioning the special sewing machine it is essential that the direction of rotation of the sewing drive be checked.

The operation of the special sewing machine with an incorrect direction of rotation can lead to damage.

The arrow on the belt guard shows the correct direction of rotation for the machine.

The direction of rotation of the direct current positioning drive is set to a counterclockwise rotation of the handwheel via the preset value of the corresponding parameter in the controls. However, the first thing that must be checked during commissioning is the direction of rotation. For this, one proceeds e.g. as follows:

Preparation! Arrest the sewing foot in the high position.
(see Operating Instructions Chapter 6.13)

DA220C controls

- The plugs of the controller, motor, motor sensor and control panel (if present) must be plugged in. (see Chapter 6.5)
- The 37 pin plug of the sewing machine head is **not** to be plugged in.
- Turn the main switch on.
  The control panel shows "Inf A5" or "A5", this means that no valid Autoselect resistor was found and the maximum speed is therefore limited.
- Step slightly forward on the pedal; the drive turns; check the direction of rotation.
- If the direction of rotation of the drive is not correct, the parameter 161 at the "Technician Level" must be set to 1. For this, see Chapter 7.1.4.
- Turn the main switch off.
- Plug in the 37 pin plug of the sewing machine head again.

DA40MS02 controls

- The plugs of the controller, motor, motor sensor and control panel (if present) must be plugged in. (see Chapter 6.6)
- The 37 pin plug of the sewing machine head is **not** to be plugged in.
- Turn the main switch on.
- Step slightly forward on the pedal; the drive turns; check the direction of rotation.
- If the direction of rotation of the drive is not correct, it must be corrected.
  For this, see Chapter 8.1.2
- Turn the main switch off.
- Plug in the 37 pin plug of the sewing machine head again.

6.8 Verifying the Positioning

At shipment of the sewing machines the needle positions were set correctly. The needle positions should, however, still be checked before commissioning.

Prerequisite!

The sewing foot should be arrested in the high position. (see Operating Instructions Chapter 6.13)

The machine must position in position 1 (needle down) during an intermediate stop. (see Chapter 7.1 LED 7 or Chapter 8.1.6)

Position 1

- Turn the main switch on
- Briefly step forward on the pedal and bring into base position again. The needle positions in position 1 = position "F" of the handwheel.
- Check the position of the needle.

Position 2

- First step the pedal completely forward and then all the way back.
- The needle positions in position 2 = position "C" of the handwheel.
- Check the position of the needle.

If one or both needle positions are incorrect, then a correction of the needle positions is to be made. See Chapter 7.1.5 or 7.2.7 or 8.1.3 or 8.2.7

6.9 Machine-specific Parameters

6.9.1 General

The functions of the controls of the sewing drive are determined by the program and the setting of parameters.

At shipment of the sewing machines all parameter values for each class and subclass are set correctly. For this, some preset values of the controls (e.g. the maximum speed) are also altered. With a replacement of the controls the machine-specific parameters must be set correctly again. See Chapter 7.1.6 or 7.2.8 or 7.3.8 or 8.2.7.

6.9.2 Autoselect

The controls "recognize", by measuring the Autoselect resistor, which is found in the machine, which machine series is attached to them. Control functions and the preset values of the parameters are selected via Autoselect.

Attention! If the controls detect no or an invalid Autoselect resistor, then the drive runs with only the so-called emergency run functions in order to protect the machine against damage.

6.10 Master Reset

All parameter values are reset to the preset values by a master reset (see Chapter 7.1.7 or 7.2.9 or 7.3.10 or 8.2.10). After a master reset the machine-specific parameters must be correctly set again. See Chapter 7.1.6 or 7.2.8 or 7.3.9 or 8.2.9.

7. Operating and Setting the Direct-current Positioning Drive DC1500/DA220C.

Operation

The DA220C controls contain all operating elements necessary for changing of functions and the setting of several parameters . The controls can be operated without control panel , a seam programming cannot be conducted.

Additionally, the V810 or V820 control panel can be connected to the controls and these are available as optional equipment. Seam programming can be conducted with the control panel V820.

Please find the comprehensive description of the controls in the

"EFKA DC1500 - Controls DA220C 5300" operating instructions.

Functions of the DA220C Controls

The functions of the DA220C controls are determined by the program and the settings of the parameters. With the correct setting of the parameter values the controls are optimally set for each class and subclass. The parameter values have been previously set in the controls (preset). For each class and subclass individual parameters must be changed in relation to the preset value. At delivery of the machines all parameters are correctly preset.

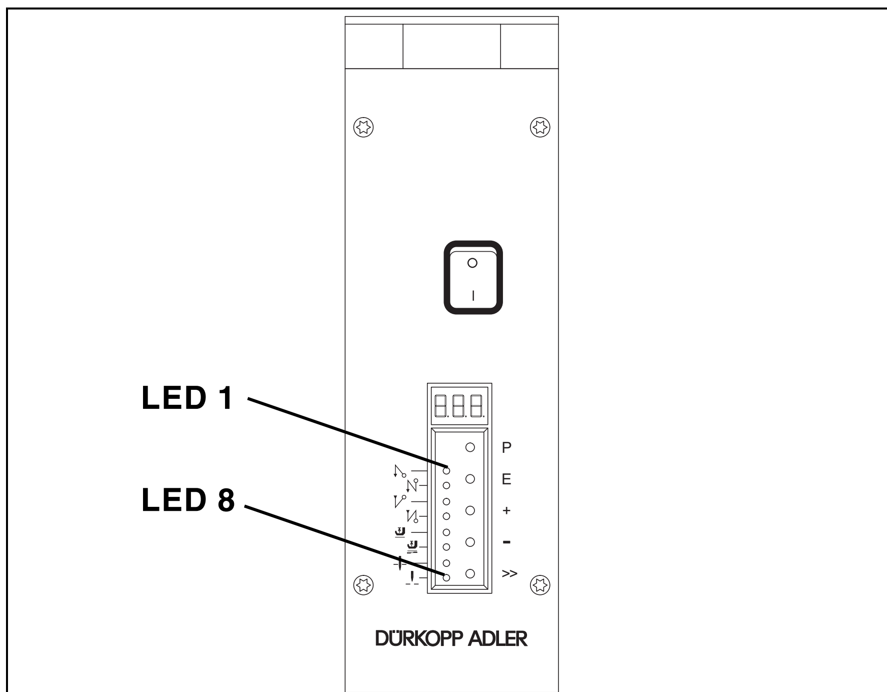
Access Authorization for command entries

In order to prevent involuntary changes to preset functions the command entry is divided to three levels.

GB

Access granted to:
- the **operator** to the **"Operator Level"** without a code number.
- the **technician** to the **"Technician Level"** and the **"Operator Level"** via a code number.
- the **supplier** (machine manufacturer) to the **"Supplier Level"** and all subordinate levels via a code number.

7.1 Operating and Indicator Elements of the DA220C Controls



Key	Function in the sewing mode (after main switch on)
P	Calling up / exiting the programming mode
E	Beginning bartack single / double / off (indicated by LED1 and LED2)
+	End bartack single / double / off (indicated by LED3 and LED4)
-	Automatic sewing foot lift at stop in the seam On/Off (indicated by LED5)
	Automatic sewing foot lift after the thread trimming On/Off (indicated by LED6)
>>	Base position of the needle in position 1 (indicated by LED7)
	or in position 2 (indicated by LED8)

Key	Function in the programming mode (see Chapter 7.1.1)
P	Calling up / exiting the programming mode
E	Calling up a parameter value or confirming a change
+	Increase the number or value of the parameter
-	Decrease the number or value of the parameter
>>	Shift function

LED	Function
LED1 lit	Indicator for single beginning bartack
LED2 lit	Indicator for double beginning bartack
LED1 and LED2 off	Beginning bartack off
LED3 lit	Indicator for single end bartack
LED4 lit	Indicator for double end bartack
LED3 and LED4 off	End bartack off
LED5 lit	Indicator for automatic sewing foot lift by stop in the seam
LED6 lit	Indicator for automatic sewing foot lift after the thread trimming.
LED7 lit	Indicator for base position of the needle = down
LED8 lit	Indicator for base position of the needle = up
Display	3-digit indicator for speeds, parameters and code numbers

7.1.1 Changing Parameter Values at the Operator Level in the DA220C controls

The parameter values at the operator level (see Parameter list Chapter 7.1.3) can be changed without entering a code number.

7.1.1.1 Sequentially Calling up and Changing Parameters at the Operator Level in the DA220C controls

- Turn the main switch on.
- The display shows the value for the maximum speed e.g. "**480**" = Display for 4800/min.
- Press the "**P**" key, the first parameter "**0.0.0.**" is shown.
- Press the "**E**" key, the corresponding parameter value e.g. "**002**" is shown.
- Press the "**+**" key, the parameter value is increased.
- Press the "**-**" key, the parameter value is decreased.
- Press the "**E**" key, the next parameter "**0.0.1.**" is shown.
- Press the "**E**" key, the value of the parameter "**0.0.1.**" e.g. "**004**" is shown. etc. (In this manner all parameters at the operator level can be called up sequentially and changed. After the last parameter the programming at the operator level must be exited) or one can exit the programming at the operator level at any time.
- Press the "**P**" key, the same parameter "0.0.1." is shown.
- Press the "**P**" key, the programming at the operator level is exited. The display shows the value for the maximum speed e.g. "**480**" = Display for 4800/min.
- After the programming at the operator level has been exited the altered values are saved in memory.

GB

7.1.1.2 Directly Calling Up and Changing Parameters at the Operator Level in the DA220C controls

- Turn the main switch on.
- The display shows the value for the maximum speed e.g. "**480**" = Display for 4800/min.
- Press the "**P**" key, the first parameter "**0.0.0.**" is shown.
- Press the "**>>**" key, the first number of the parameter blinks "**0**.0.0."
- The numeric value of the blinking number can be changed with the "**+**" or "**-**" key.
- Press the "**>>**" key, the second number of the parameter blinks "0.**0**.0."
- The numeric value of the blinking number can be changed with the "**+**" or "**-**" key.
- Press the "**>>**" key, the third number of the parameter blinks "0.0.**0**."
- The numeric value of the blinking number can be changed with the "**+**" or "**-**" key.
- The desired parameter is set.
- Press the "**E**" key, the value of the set parameter is shown e.g. "**on**"
- One can switch from "**on**" to "**oFF**" with the "**-**" key.
- One can switch from "**oFF**" to "**on**" with the "**+**" key.
- Press the "**E**" key, the next parameter is called up.
- After the setting of a parameter the next parameter can be called up and changed or the programming is exited by pressing the "**P**" key. The display shows the value for the maximum speed e.g. "**480**" = Display for 4800/min.

7.1.2 Reducing the Maximum Speed at the DA220C controls

In order to optimally set the maximum speed of the machine to the current individual application, a reduction of the maximum speed is possible.

During sewing and when the machine is stopped the maximum speed is shown in the display. The indicated 3-digit value must be multiplied by 10. During the display of the maximum speed it can be changed by pressing the "**+ / -**" keys. The setting range lies between the parameter values F-111 (maximum value) and F-121 (minimum value). See Chapter 7.1.4 and 7.1.6.

Note! There are two settings for the maximum speed: The value of the parameter 111 and the reduction of the maximum speed through the "+/-" keys. The lower value always has priority! When the maximum speed has been reduced with the "+/-" keys, an increase of the parameter value 111 only becomes effective after the reduction has been cancelled through pressing the "+" key during sewing.

Attention! The maximum speed (value of the parameter 111) should be set not higher than is listed in the parameter sheet (in the accessories pack) for each class and subclass.

7.1.3 Parameter List for the Operator Level of the DA220C Controls

Parameter			Setting range		Preset
No.	**Abbr.**	**Designation/Function**	**min**	**max**	**100R**
000	c2	Beginning bartack stitches-forwards	0	254	2
001	c1	Beginning bartack stitches-reverse	0	254	4
002	c3	End bartack stitches-reverse	0	254	3
003	c4	End bartack stitches-forwards	0	254	3
004	LS	Number of light barrier compensation stitches at long sewing length	0	254	4
005	LSF	Number of stitches of the light barrier filter for knit goods	0	254	0
006	LSn	Number of seams to be ended with the light barrier.	0	15	1
007	Stc	Number of stitches in the automatically conducted seam run	0	254	10
008	-F-	Assigning a function to key 9 (in the V820 control panel) 1 = Softstart ON/OFF 2 = Fancy-stitch bartack ON/OFF 3 = Stroke adjustment locking = ON / with keys = OFF	1	5	2
		4 = Needle cooling ON/OFF	1	5	2
009	LS	Light barrier ON/OFF	0	1	0
010	cLS	Number of light barrier compensation stitches at short sewing length	0	254	8
013	FA	Thread trimmer ON/OFF	0	1	1
014	FW	Thread wiper ON/OFF	0	1	0
015	StS	Stitch counting ON/OFF	0	1	0
080	Sav	Number of stitches-Beginning fancy-stitch bartack-forwards	0	254	3
081	SAr	Number of stitches-Beginning fancy-stitch bartack-reverse	0	254	3
082	SEr	Number of stitches-End fancy-stitch bartack-forwards	0	254	3
083	SEv	Number of stitches-End fancy-stitch bartack-reverse	0	254	3

7.1.4 Changing Parameter Values at the "Technician Level" and the "Supplier Level"



ATTENTION!

The changing of the parameter values must be conducted very carefully because incorrectly set drive controls can damage the machine!

Note!

All parameter values can be returned to the preset values through a master reset. See Chapter 7.1.7.

Entering the code number for the technician level at the DA220C controls

- Turn the main switch off.
- Press the "**P**" key and hold down.
- Turn the main switch on. The display shows "**cod**".
- Release the "**P**" key.
- Press the "**>>**" key. The display shows "**0**00". The left number blinks.
- Enter code no. **190**. The value of the blinking number is changed with the "**+**" or "**-**" key. The ">>" key advances to the next number.
- Press the "**E**" key. The first parameter of the technician level "**1.0.0.**" is shown.

Selecting the parameters and changing the values

- Enter the desired parameter with the "**+**", "**-**" and "**>>**" keys. (see Chapter 7.1.1.2)
- Press the "**E**" key. The value of the parameter is shown.
- The parameter value can be changed with the "**+**" or "**-**" key.
- Press the "**E**" key. The next parameter is shown or press the "**P**" key - the same parameter is shown.

Saving changed parameter values

- Press the "**P**" key, the programming is ended.
- Sew a complete seam, that is, step the pedal forward and then completely back, the change is saved.
- If no seam is started, the change is lost.
- By pressing the "**P**" key again, one returns to the programming level.

Entering the code number for the supplier level at the DA220C controls

- Turn the main switch off.
- Press the "**P**" key and hold down.
- Turn the main switch on. The display shows "**Cod**".
- Release the "**P**" key.
- Enter code nomber **311**. The numeric value of the blinking number can be changed with the "**+**" or "**-**" key.
  The ">>" key advances to the next number .
- Press the "**E**" key. The first parameter of the supplier level "**2.0.0.**" is shown.
- Continue as in " **Selecting the Parameters and Changing the Values** ".



ATTENTION!

The changed parameter values are only then saved to memory, when, after exiting the programming level, a complete seam is sewn, that is, step the pedal forward and then completely back.

When, after exiting the programming level, the drive is immediately shut off, the changes are lost.

7.1.5 Setting the Positions at the DA220C Controls

Setting the reference position

Prerequisite:
The code number for the "Technician Level" is entered. (see Chapter 7.1.4)

GB

- Press the "**E**" key. The first parameter at the technician level **1.0.0.** is shown.
- Enter the parameter **1.7.0.** with the "**+**", "**-**" and "**>>**" keys.
- Press the "**E**" key. The display shows "**Sr1**".
- Press the "**>>**" key. The display shows "**P o**" (the "**o**" character rotates).
- Turn the handwheel in the normal direction of rotation until the rotating character "**o**" in the display disappears, then continue turning until the reference position, = position "**F**" of the handwheel, is reached.
- Press the "**P**" key. The reference position is saved. The current parameter number is shown.
- Press the "**P**" key, the programming at the technician level is ended.

Setting positions 1 and 2

Prerequisite:
The reference position is set. (see Chapter 7.1.5 "Setting the Reference Position")

Note!
Because of the preset values of the positions, a setting of the positions is normally unnecessary. The preset values (see parameter sheet in the accessories pack) correspond to the number of increments following the reference position (in the correct direction of rotation). A revolution of the motor shaft is equal to a revolution of the handwheel and corresponds to 512 increments.

The positions are:

P1E = Handwheel in position "F" = position 1.

P2E = Handwheel in position "C" = position 2.

P1A = Approx. 100 increments after P1E (important for internal functions of the controls).

P2A = Approx. 100 increments after P2E (important for internal functions of the controls).

If the positions are to be set again one proceeds as follows:

- After entering the code number for the "Technician Level" (see Chapter 7.1.4), press the "**E**" key. The first parameter at the technician level, **1.0.0.**, is shown.
- Enter the parameter "**1.7.1.**" with the "**+**", "**-**" and "**>>**" keys.
- Press the "**E**" key. The display shows "**Sr2**".
- Press the "**>>**" key. The display shows "**P1E**".
- Turn the handwheel in the correct direction until the display changes from "**P1E**" to the display of the increments. Turn the handwheel to position "**F**" = position 1E.
- Press the "**E**" key. The display shows "**P2E**".
- Turn the handwheel in the correct direction until the display changes from "**P2E**" to the display of the increments. Turn the handwheel to position "**C**" = position 2E.
- Press the "**E**" key. The display shows "**P1A**".
- Turn the handwheel in the correct direction until the display changes from "**P1A**" to the display of the increments. Turn the handwheel approx. 100 increments beyond position "**P1E**" = position "**P1A**".
- Press the "**E**" key. The display shows "**P2A**".
- Turn the handwheel in the correct direction until the display changes from "**P2A**" to the display of the increments. Turn the handwheel approx. 100 increments beyond position "**P2E**" = position "**P2A**".
- Press the "**P**" key twice. The setting of the positions is completed, the programming level is exited.
- Checking the positions see Chapter 6.8.

Note!
If the verification of the positions should show that e.g. the actual positions 1 and 2 "run past" the settings by approx. the same amount, then one can move the reference position forward by this amount.

7.1.6 Setting Machine-specific Parameters at the DA220C controls

7.1.6.1 General

The functions of the controls of the sewing drive are determined through the program and the settings of parameters.

At shipment of the sewing drives by the drive manufacturer the parameter values are preset (preset values). For each class and subclass some parameters at the "Technician Level" or also at the "Supplier Level" must be changed in order to optimally adapt the controls to the machine. The effected parameters are listed in Table 7.1.6.3 and in the parameter sheet (see Table 7.1.6.2). The parameter sheet is found in the accessories pack. All parameters are correctly set at shipment of the machine through the Dürkopp Adler AG!

7.1.6.2 Autoselect

The controls "recognize", by measuring the Autoselect resistor, which is found in the machine, which machine series is attached to them. Control functions and the preset values of the parameters are selected via Autoselect. If the controls detect no or an invalid Autoselect resistor, then the drive runs with only the so-called emergency run functions in order to protect the machine against damage.

(see Operating Instructions "EFKA DA220C 5300")

Autoselect resistor	**Classes**	**Controls-sewing drive**	**Parameter sheet**
100R (100 Ohm)	271 - 272	DA220C	9800 331101 PB10
100R (100 Ohm)	273 - 274	DA220C	9800 331101 PB11

GB

7.1.6.3 Table of Machine-specific Parameters for the DA220C Controls

The values of the parameters listed as follows must be altered in relation to the preset values.

The values to be set (x) are to be found in the parameter sheet 9800 331101 PB10 or 9800 331101 PB11. (In the accessories pack of the machine).

Parameter	*****	**Designation**	**271**	**272**	**273**	**274**
F-111	T	Upper limit of the maximum speed	x	x		
F-250	A	Function module for output A **		x	x	x
F-251	A	Output A and LED A after the thread trimming. **		x		
F-252	A	Output A inverted? 0=No, 1=Yes **			x	x
F-255	A	Function module for output B **		x		
F-256	A	Output B and LED B after the thread trimming **		x		

* T = Parameter at the technician level, A = Parameter at the supplier level.

** A function module is a part of the controls which controls an equipment characteristic of the machine, e.g. the lifting and lowering of the transport roller. The controls contain the two function modules A and B.

Each function module includes the following hardware:

– An output (A or B) e.g. for the switching of a solenoid valve.

– An input (A or B) e.g. for connection of a key.
– An output for a LED (A or B) which e.g. indicates a switching status.

Each function module can be switched to different functions via the software. There are further parameters for each function module e.g. for activating counting routines or for the changing-over of functions after the thread trimming.



ATTENTION!

The changing of the parameter values must be conducted very carefully because incorrectly set drive controls can damage the machine!

7.1.7 Master Reset at the DA220C Controls

All parameter values which were altered in relation to the preset values are returned to the preset values by a master reset.

– Turn the main switch off.
– Press the "**P**" key, hold down and turn the main switch on until "**C.o.d.**" is shown.
– Release the "**P**" key.
– Enter the code number for the "Technician Level". See Chapter 7.1.4.
– Press the "**E**" key. The parameter "**1.0.0.**" is shown.
– Press the "**E**" key. The value of the parameter "**1.0.0.**" is shown.
– Set the value to **170**.
– Press the "**P**" key twice.
– Turn the main switch off.
– Turn the main switch on after a short wait. All parameters, except 1.1.1., 1.6.1., 1.7.0., 1.7.1. and 1.9.0. to 1.9.3., have the preset values again.



ATTENTION!

At a master reset several parameters such as e.g. **1.7.0.** (reference position), **1.7.1.** (needle position) and **1.6.1.** (motor direction of rotation) are not reset.

After a master reset all machine-specific parameters must be set as per the parameter sheet again. See Chapter 7.1.6.

7.1.8 Status and Error Messages

General information

DA220C	V810	V820	Meaning
A1	InF A1	InFo A1	The pedal is not in its zero position when the sewing drive is turned on
A2	"StoP" blinks	"StoP" blinks + symbol "Run-lock"	The run-lock is active
A3	InF A3	InFo A3	The reference position is not set. Programming see Chapter 7.1.5, 7.2.7 and 7.3.8
A5	InF A5	InFo A5	No valid Autoselect resistor was found. Emergency-run function. Information see Chapter 6.9.2

Error message during programming (parameters)

If an incorrect code or parameter number was entered the following error message, depending on the control panel, appears:

DA220C	Jumps back to "000" or to the last parameter number
V810	Jumps back to "000" or to the last parameter number
V820	as with V810 with additional display of "InF F1"

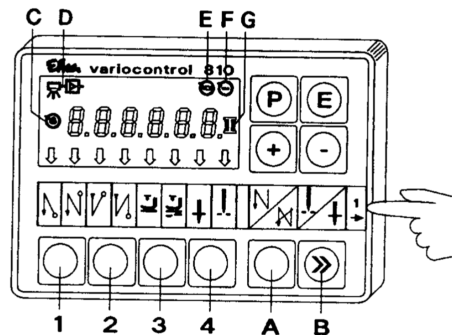
GB

Hardware and software error messages

DA220C	V810	V820	Meaning
E2	InF E2	InF E2	Mains voltage too low or period between main switch OFF and main switch ON was too short.
E3	InF E3	InF E3	Machine blocks or does not reach the desired speed
E4	InF E4	InF E4	The controls are disturbed through faulty grounding or through faulty plug connections (contact faults).
h1	InF h1	InF h1	The commutation initiator-lead is defective or the power electronics for the generation of the rotary field is disturbed.
h2	InF h2	InF h2	Processor malfunction.

7.2 V810 Control Panel (Optional Equipment)

7.2.1 Operating and Indicator Elements at the V810 Control Panel



7.2.2 Functions of the Keys at the V 810 Control Panel

It is possible to turn functions on or off by briefly pressing keys at the control panel. The functions are only then in effect on the machine if the corresponding devices (e.g. solenoidal or electropneumatic sewing foot lift) are present.

Key	**Function**	**Display**
1	Double beginning bartack on Beginning bartack off Single beginning bartack on	Right arrow above the key on Both arrows off Left arrow above the key on
2	Double end bartack on End bartack off Single end bartack on	Right arrow above the key on Both arrows off Left arrow above the key on
3	Auto. foot lift at stop in the seam on Auto. foot lift at stop in the seam off Auto. foot lift after thread trimming on Auto. foot lift after thread trimming off	Left arrow above the key on Left arrow above the key off Right arrow above the key on Right arrow above the key off
4	Base position of needle = down Base position of needle = up	Left arrow above the key on Right arrow above the key on
A	Bartack suppression or bartack call-up If beginning or end bartack are turned on, pressing the key will turn off the next bartack. If beginning or end bartack are turned off, pressing the key will turn on the next bartack.	no display

B	Needle high/low or shift function in the programming mode. By pressing the key, a needle movement is conducted which can be programmed with parameter 140. See Instructions manual, table chapter 6.16. In the programming mode the key has a different function. See Chapter 7.2.6.	no display
P	Programming mode on/off See Chapter 7.2.4 and 7.2.6	Parameter number/Standard display
E	Change-over from the parameter number to the value of the parameter. Confirmation of the parameter value and advance to the next parameter. See Chapter 7.2.4 and 7.2.6	Parameter number/Parameter value
+	Increase of the value shown in the programming mode	The displayed value is increased
-	Decrease of the value shown in the programming mode	The displayed value is decreased

7.2.3 Meanings of the Symbols in the V810 Control Panel

Symbol		**Function Display**
C	Automatic speed activated Only with automatically conducted seam runs.	Symbol on
D	Light barrier turned on	Symbol on
E	Sewing drive turned on	Symbol on
F	Speed limitation activated	Symbol on
G	Bobbin thread monitor turned on	Symbol blinks when the bobbin nears empty.

GB

7.2.4 Changing Parameter Values in the Operator Level

The parameters of the operator level are in the parameter list of chapter 7.1.3.

- Turn the main switch on
- Press the "**P**" key. The first parameter at the operator level ,**F-000,** is shown.
- The next or the previous parameter can be called up by pressing the "**+**" or "**-**" keys.
- Press the "**E**" key. The value of the selected parameter is shown.
- The parameter value can be changed with the "**+**"or "**-**" keys.
- Press the "**E**" key. The changing is saved and the next paramater is shown
  or
  Press the "**P**" key, the change is saved and the programming level exited.



ATTENTION!

The changed parameter values are only then saved to memory, when, after exiting the programming level, a complete seam is sewn, that is, step the pedal foreward and then completely back.

When, after exiting the programming level, the drive is immediately shut off, the changes are lost.

7.2.5 Reducing the Maximum Speed

In order to optimally set the maximum speed of the machine to the current individual application, a reduction of the maximum speed is possible.

During sewing the display continuously shows the controls type "**dA220C**". The maximum speed is shown and also changed by pressing the "**+**" or "**-**" key. The setting range lies between the parameter values F-111 (maximum value) and F-121 (minimum value).

Note!
There are two settings for the maximum speed: The value of the parameter 111 and the reduction of the maximum speed through the "+/-" keys. The lower value always has priority! When the maximum speed has been reduced with the "+/-" keys, an increase of the parameter value 111 only becomes effective after the reduction has been cancelled.



ATTENTION!

The maximum speed (value of the parameter 111) should be set not higher than is listed in the parameter sheet (in the accessories pack) for each class and subclass.

7.2.6 Changing the Parameter values in the " Technician Level " and in the "Supplier Level" with the V810 Control Panel

Entering the code number for the "Technician Level"

- Turn the main switch off.
- All plugs of the controls of the sewing drive must be plugged in.
- Press the "**P**" key and hold down.
- Turn the main switch on. The display shows "**C-0000**".
- Release the "**P**" key.
- Enter code number **1907**. . The numeric value of the blinking number can be changed with the "**+**" or "**-**" key. The ">>" key advances to the next number .
- Press the "**E**" key. The first parameter of the technician level "**F-100.**" is shown.

Selecting the Parameters and Changing the Values

- The next or the previous parameter can be called up by pressing the "**+**" or "**-**" keys.
- The parameter can be entered with the key "**>>**", "**+**", or "**-**"directly.
- Press the "**E**" key. The value of the selected parameter is shown.
- The parameter value can be changed with the "**+**"or "**-**" keys..
- Press the "**E**" key. The next paramater is shown or Press the "**P**" key, the same parameter is shown.

Saving changed parameter values

GB

- Press the "**P**" key, the programming is ended.
- Sew a complete seam, that is, step the pedal forward and then completely back, the change is saved.
- If no seam is started, the change is lost..
- By pressing the "**P**" key again, one returns to the programming level.

Entering the code number for the "Supplier Level"

- Turn the main switch off.
- All plugs of the controls of the sewing drive must be plugged in.
- Press the "**P**" key and hold down.
- Turn the main switch on. The display shows "**C-0000**".
- Release th "**P**" key.
- Enter code number **3112**. . The numeric value of the blinking number can be changed with the "**+**" or "**-**" key. The ">>" key advances to the next number.
- Press the "**E**" key. The first parameter of the supplier level "**F-200**" is shown.
- Continue with " **Selecting the parameters and changing the values**".



ATTENTION!

The changed parameter values are only then saved to memory, when, after exiting the programming level, a complete seam is sewn, that is, step the pedal forward and then completely back.

When, after exiting the programming level, the drive is immediately shut off, the changes are lost.

7.2.7 Setting the Positions with the V810 Control Panel

Setting the reference position

Prerequisite!
The code number for the Technician Level is entered. See Chapter 7.2.6

- Press the "**E**" key. The first parameter of the technician level "**F-100**" is shown.
- Enter the parameter "**F-170**" with the keys "**+**", "**-**" and "**>>**" keys .
- Press the "**E**" key. The display shows = "**Sr1 (o)**".
- Press the "**>>**" key. The display shows = "**PoS0 o**" (the "**o**" character rotates).
- Turn the handwheel in the normal direction of rotation until the rotating character "**o**" in the display disappears, then continue turning until the reference position (handwheel in position "**F**") is reached .
- Press the "**P**" key. The reference position is saved and the current parameter number is shown.
- If the error message "**A3**" appears, the setting must be repeated.
- Press the "**P**" key, the programming at the technician level is ended.

Setting positions 1 and 2

Prerequisite:
The reference position is set and the code number for the Technician Level is entered (see above).

- Enter parameter "**F-171**" .
- Press the "**E**" key. The display shows "**Sr2 (o)**".
- Press the "**>>**"key. The display shows "**P1E xxx**" (xxx= parameter value of the position 1E).
- If necessary, correct the parameter value *. Either with the "**+**" or "**-**" key or by turning the handwheel to position "**F**".
- Press the "**E**" key. The display shows "**P2E xxx**" (xxx = parameter value of the position 1A).
- If necessary, correct the parameter value *. Either with the "**+**" or "**-**" key or by turning the handwheel.
- Press the "**E**" key. The display shows"P2A xxx" (xxx = parameter value of the position 2A).

– If necessary, correct the parameter value *. Either with the "**+**" or "**-**" key or by turning the handwheel.
– Press the "**P**" key twice. The settings are ended and the programming level is exited.
– Checking positions see Chapter 6.8.

* **Note!**
The parameter values for the positions 1E, 2E, 1A and 2A are to be found in the parameter sheet (accessories pack).

Note!
If the verification of the positions should show that e.g. the positions 1 and 2 deviate by approx. the same angle from the desired handwheel position, it is an adequate correction when the reference position is changed by this same angle.

7.2.8 Setting Machine-specific Parameters with the V810 Control Panel

The machine-specific parameters can be set with the V810 control panel. They are listed in Chapter 7.1.6 and in the parameter sheet (in the accessories pack). The setting is described in Chapter 7.2.6.

7.2.9 Master Reset with the V810 Control Panel

All parameter values changed in relation to the preset values are reset to the preset values by a master reset.

– Turn the main switch off.
– Press the "**P**" key, hold down and turn the main switch on.
– Release the "**P**" key.
– Enter the code number for the "Technician Level" . See Chapter 7.2.6.
– Press the "**E**" key . The "**F-100**" parameter is shown.
– Press the "**E**" key. The value of the "**F-100**" parameter is shown.
– Set the value to "**170**" .
– Press the "**P**" key twice.
– Turn the main switch off.
– Turn the main switch on after a short wait. All parameters, except 111, 161, 170, 171 and 190, have the preset values again.

GB



ATTENTION!

At a master reset several parameters such as e.g. F-170 (reference position), **F-171** (needle position) and **F-161** (motor direction of rotation) are not reset .

After a master reset all machine-specific parameters must be set as per the parameter sheet again. See Chapter 7.2.8.

7.2.10 Status and Error Messages in the V810 Control Panel

See Chapter 7.1.8

7.3 V820 Control Panel

7.3.1 Operating and Indicator Elements in the V820 Control Panel

7.3.2 Functions of the Keys in the V820 Control Panel

It is possible to turn functions on or off by briefly pressing keys on the control panel. The functions are only then in effect on the machine if the corresponding devices (e.g. solenoidal or electropneumatic sewing foot lift) are present.

Key		Function Display
1	Double beginning bartack on	Right arrow above the key on
	Beginning bartack off	Both arrows off
	Single beginning bartack on	Left arrow above the key on
2	Stitch counting-seam reverse	Right arrow above the key on
	Stitch counting off	Both arrows off
	Stitch counting-seam forwards	Left arrow above the key on
3	Light barrier function "light - dark" = Change from: "no material present" to "material present".	Right arrow above the key on
	Light barrier off	Both arrows off
	Light barrier function "dark - light" = Change from: "material present" to "no material present".	Left arrow above the key on
4	Double end bartack on	Right arrow above the key on
	End bartack off	Both arrows off
	Single end bartack on	Left arrow above the key on
5	Thread trimmer on	Left arrow above the key on
	Thread wiper on	Right arrow above the key on
	Thread trimmer and thread wiper on	Both arrows on
	Thread trimmer and thread wiper off	Both arrows off
6	Auto. foot lift at stop in the seam on	Left arrow above the key on
	Auto. foot lift at stop in the seam off	Left arrow above the key off
	Auto. foot lift after thread trimming on	Right arrow above the key on
	Auto. foot lift after thread trimming off	Right arrow above the key off

7	Base position of needle = down Base position of needle = up	Left arrow above the key on Right arrow above the key on
8	Remaining thread monitor on The manner of operation of the remaining thread monitor can be changed with parameter 195. (See Efka parameter list)	xxxx - - I I - -
9	Function key The function of the key can be changed with parameter F-008 (see Parameter list Chapter 7.1.3) 1 = Softstart ON/OFF 2 = Fancy-stitch bartack ON/OFF 3 = Stroke adjustment Manner of operation of the knee switch or key: "locking" = ON / "provisional" = OFF 4 = Needle cooling ON/OFF	 SSt ON*/OFF < -- > SSc xxx SrS ON*/OFF hPr ON*/OFF nh ON*/OFF * at ON the left arrow above the key is turned on.
0	Teach in or sewing of the stored sewing program. See Programming Instructions in the Operating Instructions EFKA DA220C 5300	Number of the program Number of the seam run Number of stitches in the seam run Number of stitches after light barrier detection
A	Bartack suppression or bartack call-up If beginning or end bartack are turned on, pressing the key will turn off the next bartack. If beginning or end bartack are turned off, pressing the key will turn on the next bartack.	no display
B	Needle high/low or shift function in the programming mode. By pressing the key, a needle movement is conducted which can be programmed with parameter 140. See Instructions manual, table chapter 6.16 the key has a different function. See Chapter 7.3.8.	no display
P	Programming mode on/off See Chapter 7.3.4 and 7.3.7	Parameter number/Standard display
E	Change-over from the parameter number to the value of the parameter. Confirmation of the parameter value and advance to the next parameter. See Chapter 7.3.4 and 7.3.7	Parameter number/Parameter value
+	Increase of the value shown in the programming mode	The displayed value is increased
-	Decrease of the value shown in the programming mode	The displayed value is decreased

GB

7.3.3 Meaning of the Symbols in the V820 Control Panel

Symbol		FunctionDisplay
C	Abbreviation C for the code number	Symbol on, with display of a code number e.g. C 1907
D	Abbreviation F for the parameter number	Symbol on, with display of a parameter number e.g. F - 111
E	Program number in the Teach-in mode	Symbol on, with display of a program number of a sewing program
F	Seam run number in the Teach-in mode	Symbol on, with display of a seam run number of a sewing program
G	Run-lock active	Symbol blinks with run-lock activated
H	Entries via keys blocked	Symbol on, when the entry via the keys is blocked.
I	Error message	Symbol on. (Error list see Chapter 7.1.8)
J	Entry of the number of stitches in the Teach-in Mode	Symbol on, with display of the number of stitches in a seam run
K	Bobbin thread monitor on	Symbol blinks by a bobbin nearing empty Only by machines with a bobbin thread monitor.
L	Speed limitation active	Symbol on, when one of the possible speed limitations is activated.
M *	Right needle turned off	Symbol on, when the right needle bar is turned off. Only by machines with automatic turning-off of the needle bars.
N	Compensation stitches for light barrier	Symbol on
O	Machine running	Symbol on
P	Automatic speed active	Symbol on, when, in a sewing program, a seam run is conducted automatically with constant speed.
Q *	Left needle turned off	Symbol on, when the left needle bar is turned off. Only by machines with automatic turning-off of the needle bars.

* These functions are not used by the class 271 - 274.

7.3.4 Changing Parameter Values in the Operator Level

The parameters at the operator level are found in the parameter list in Chapter 7.1.3.

- Turn the main switch on.
- Press the "**P**" key, the first parameter at the operator level "**F-000 c2**" is shown.
- The parameter can be selected by pressing the "**+**" or "**-**" key.
- Press the "**E**" key, the value of the selected parameter e.g. "**F-000 c2 002**" is shown.
- The parameter value "**002**" can be changed by pressing the "**+**" or "**-**" key.
- Press the "**E**" key, the changed value is temporarily saved and the next parameter is shown
  or press the "**P**" key, the changed value is temporarily saved and the same parameter is shown.
- Press the "**P**" key, the change is saved and the programming level exited.

7.3.5 Reducing the Maximum Speed

In order to optimally set the maximum speed of the machine to the current individual application, a reduction of the maximum speed is possible.

After each completed seam the current value of the maximum speed is shown in the display. This value can now be changed directly with the "**+**" or "**-**" key. The setting range lies between the parameter values **F-111** (maximum value) and **F-121** (minimum value).

GB

Note!

There are two settings for the maximum speed: The value of the parameter 111 and the reduction of the maximum speed through the "+/-" keys. The lower value always has priority! When the maximum speed has been reduced with the "+/-" keys, an increase of the parameter value 111 only becomes effective after the reduction has been cancelled .



ATTENTION !

The maximum speed (value of the parameter 111) should be set no higher than is listed in the parameter sheet (in the accessories pack) for each class and subclass.

7.3.6 Quick Information and Quick Entry of Setting Values (HIT**)**

When the functions are turned on via the 1, 2, 3, 4 and 9 keys, the corresponding values are shown in the display for approx. 3 seconds for the quick information of the user. During this time the current value can be changed immediately via the "**+**" or "**-**" key.

7.3.7 Changing Parameter Values in the "Technician Level " and the "Supplier Level" with the V820 Control Panel

Entering the Code Number for the Technician Level

- Turn the main switch off.
- All plugs must be plugged in the controls of the sewing drive.
- Press the "**P**" key and hold down.
- Turn the main switch on. The display shows "**C-0000**".
- Release the "**P**" key.
- Enter code number **1907** with the numerical keys 0 to 9.
- Press the "**E**" key. The first parameter of the technician level "**F-100**" is shown.

Selecting the parameters and changing the values

- After entry of the code number the display shows the first parameter "**F-100**".
- Enter the selected parameter number via the numerical keys 0 to 9.
- Press the "**E**" key. The value of the selected parameter is shown.
- The parameter value can be changed with the "**+**"or "**-**" keys..
- Press the "**E**" key. The next parameter is shown or press the "**P**" key - the same parameter is shown.

Saving changed parameter values

- Press the "**P**" key, the programming is ended.
- Sew a complete seam, that is, step the pedal forward and then completely back, the change is saved.
- If no seam is started, the change is lost.
- By pressing the "**P**" key again, one returns to the programming level.

Entering the Code Number for the "Supplier Level"

- Turn the main switch off.
- Press the "**P**" key and hold down.
- Turn the main switch on. The display shows "**C-0000**".
- Release the "**P**" key.
- Enter the code number **3112** via the numerical keys 0 to 9 .
- Press the "**E**" key. The first parameter of the technician level "**F-200**" is shown.
- Continue as in Chapter 7.3.7 "**Selecting the Parameters and Changing the Values**".



ATTENTION!

The changed parameter values are only then saved to memory, when, after exiting the programming level, a complete seam is sewn, that is, step the pedal forward and then completely back.

When, after exiting the programming level, the drive is immediately shut off, the changes are lost.

7.3.8 Setting the Positions with the V820 control panel

Setting the reference position

Prerequisite:
The code number for the Technician Level is entered. (see Chapter 7.3.7)

- After entry of the code number press the "**E**" key. The first parameter of the technician level "**F-100**" is shown.
- Enter the parameter **F-170** with the keys 0 - 9..
- Press the "**E**" key. The display shows = "**F-170 Sr1 (o)**"
- Press the "**B**" key (see illustr. 7.3.1) . The display shows= "**PoS0 o**" (the "**o**" character rotates).
- Turn the handwheel in the normal direction of rotation until the rotating character "**o**" in the display disappears, then continue turning until the reference position (handwheel in position "**F**") is reached.
- Press the "**P**" key. The reference position is saved. The current parameter number is shown.
- If the error message "**A3**" appears, the setting must be repeated.
- Press the "**P**" key, the programming at the technician level is ended.

Setting positions 1 and 2

Prerequisite:
The reference position is set and the code number for the Technician Level is entered (see above).

GB

- Enter the parameter "**F-171**.
- Press the "**E**" key. The display shows = "**Sr2 (o)**".
- Press the "**B**" key (see illustr. 7.3.1) . The display shows "**P1E xxx**".
(xxx = parameter value of the pos. 1E
- If necessary correct the parameter value * . Either with the "**+**" and "**-**" keys or with the keys 0 - 9 or by turning the handwheel to position "**F**".
- Press the "**E**" key. The display shows "**P2E xxx**"
(xxx = parameter value of the pos. 2E).
- If necessary correct the parameter value * . Either with the "**+**" and "**-**" keys or with the keys 0 - 9 or by turning the handwheel to position "**C**".
- Press the "**E**" key. The display shows "**P1A xxx**"
(xxx = parameter value of the pos. 1A).
- If necessary correct the parameter value * . Either with the "**+**" and "**-**" keys or with the keys 0 - 9 or by turning the handwheel.
- Press the "**E**" key. The display shows "**P2A xxx**"
(xxx = parameter value of the pos. 2A)
- If necessary correct the parameter value * . Either with the "**+**" and "**-**" keys or with the keys 0 - 9 or by turning the handwheel..
- Press the "**P**" key twice. The setting is completed and the programming level is exited.
- Check positions, see Chapter 6.8



*** ATTENTION**

The parameter values for the positions 1E, 2E, 1A and 2A are to be found in the parameter sheet (accessories pack).

Note!
If the verification of the positions should show that e.g. the actual positions 1 and 2 "run past" the settings by approx. the same amount, then one can move the reference position forward by this amount.

7.3.9 Setting Machine-specific Parameters with the V820 Control Panel

The machine-specific parameters can be set with the V820 control panel and are to be found in the chapter 7.1.6 and in the parameter sheet (accessories pack).
The setting is described in Chapter 7.3.8.

7.3.10 Master Reset with the V820 Control Panel

All parameter values changed in relation to the preset values are reset to the preset values by a master reset.

- Turn the main switch off.
- Press the "**P**" key, hold down and turn the main switch on.
- Release th "**P**" key.
- Enter the code number for the " Technician Level ". See Chapter 7.3.7
- Press the "**E**" key. The parameter "**F-100**" is shown.
- Press the "**E**" key. The value of the parameter "**F-100**" is shown.
- Set the value to "**170**" .
- Press the "**P**" key twice.
- Turn the main switch off.
- Turn the main switch on after a short wait. All parameters, except 1.1.1., 1.6.1., 1.7.0., 1.7.1. and 1.9.0. to 1.9.3., have the preset values again.



ATTENTION!

At a master reset several parameters such as e.g. **F-170** (reference position), **F-171** (needle position) and **F-161** (motor direction of rotation) are not reset .

After a master reset all machine-specific parameters must be set as per the parameter sheet again. See Chapter 7.3.9

7.3.11 Status and Error Messages in the V820 Control Panel

See Chapter 7.1.8

7.3.12 Seam Programming with the V820 Control Panel

A maximum of 8 programs with a total maximum of 40 seam runs can be generated.

The beginning bartack, end bartack, stitch counting, thread trimming and foot lift functions can be individually assigned to each seam.

Description see Operating Instructions "**EFKA DA220C 5300**"

GB

8. Operating and Setting the Direct-current Positioning Drive QE3760/DA40MS02

Operation

The DA40MS02 controls contain all operating elements necessary for changing of functions and the setting of several parameters and can be operated without control panel . Additionally, the OC-TOP control panel can be connected to the controls available as optional equipment. Seam programming can be conducted with the control panel.

Please find the comprehensive description of the controls in the MINI-STOP QE3760 Typ DA40MS02 operating instructions.

Functions of the DA40MS02 Controls

The functions of the DA40MS02 controls are determined by the program and the settings of the parameters. With the correct setting of the parameter values the controls are optimally set for each class and subclass. The parameter values have been previously set in the controls (preset). For each class and subclass individual parameters must be changed in relation to the preset value. See Chapter 8.2.9 .

At delivery of the machines by Dürkopp Adler AG all parameters in the controls are correctly preset.

Access Authorization for command entries

In order to prevent involuntary changes to preset functions the command entry is divided to several levels.

Programming level A (operator level)

All parameters which directly effect the sewing procedure are set at this level.

Programming level B (mechanic level)

Parameters which are seldom changed or only at the commissioning of the controls are set at this level.

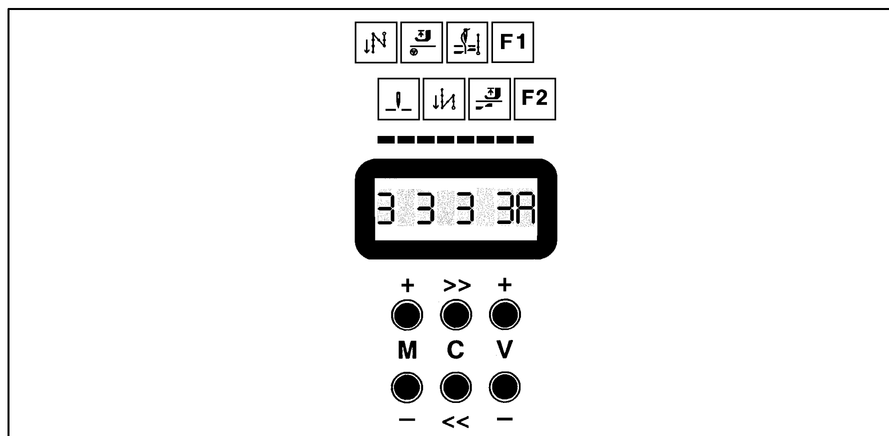
Programming level C (special level)

Parameters which may only be changed in exceptional cases are found at this level.

8.1 Operating and Indicator Elements of the DA40MS02

Controls (with Integrated Mini Control Panel)

8.1.1 Operating Elements



GB

- Mains switch (not shown here)
- 8-position display

Each position of the display is assigned a symbol for a sewing function:

– 1st position	Beginning bartack
– 2nd position	Needle position at sewing stop
– 3rd position	Sewing foot position at sewing stop
– 4th position	End bartack
– 5th position	Thread trimming
– 6th position	Sewing foot position after thread trimming
– 7th position	currently without function
– 8th position	currently without function

- Key M+
- Key M-
- Key C>>
- Key C<<
- Key V+
- Key V-

8.1.2 Display Functions

The display is only active when no OC-TOP control panel is connected.

The display has 8 different types of display:

After the turning-on of the mains switch the controls type is shown for approx. 1 sec.

	D	A	4	0	M	S	

Then the software status is shown briefly.

7	Z	_	1	0	1	-	2

4 variable types of display are available for sewing and programming. The change-over occurs via the M+ or M- key, when sewing is not taking place.

Display mode 1: Number of bartack stitches

See Chapter 8.1.3

3		3		3		3	A
1	2	3	4	5	6	7	8

Display mode 2: Maximum speed or current speed

See Chapter 8.1.4 and 8.1.5

n		4	8	0	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Display mode 3: Sewing functions

See Chapter 8.1.6

0	1	0	1	0	1	0	0
1	2	3	4	5	6	7	8

Display mode 4: Parameter and parameter value

See Chapter 8.1.7

1	1	1	A				6
1	2	3	4	5	6	7	8

Two further display types are available for the hardware test and the master reset:

Hardware test display

See Operating Instructions Mini Stop Type DA40MS02 (in the accessories pack)

H	W	-	T	E	S	T	
1	2	3	4	5	6	7	8

Master reset display

See Chapter 8.1.13

R	E	S	E	T	+	/	-
1	2	3	4	5	6	7	8

8.1.3 Displaying and Changing the Number of Bartack Stitches at the DA40MS02 Controls

Prerequisites:

- The mains switch is turned on.
- The pedal is in base position.
- Sewing is not taking place.
- The display mode 1 is turned on (see Chapter 8.1.2).

Display:

Display mode 1: Number of bartack stitches

3		3		3		3	A
1	2	3	4	5	6	7	8

Number	Meaning	Change via:
1	Number of forward stitches in the beginning bartack	V+ or V- key
3	Number of reverse stitches in the beginning bartack	V+ or V- key
5	Number of reverse stitches in the end bartack	V+ or V- key
7	Number of forward stitches in the end bartack	V+ or V- key
8	Current programming level	Chapter 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9

GB

Programming:

- Press the C>> or C<< key, a number blinks.
- Press the V+ key, the value of the blinking number is increased.
- Press the V- key, the value of the blinking number is decreased.
- Press the C>> or C<< key until the number to be changed blinks.
- Press the V+ or V- key until the desired value is set.
- Press the M+ or M- key, the blinking is ended, the change thus saved.

8.1.4 Reducing the Maximum Speed in the DA40MS02 controls

In order to optimally set the maximum speed of the machine to the current individual application, a reduction of the maximum speed is possible.

Prerequisites:

- The mains switch is turned on.
- The pedal is in base position.
- Sewing is not taking place.
- The display mode 2 is turned on (see Chapter 8.1.2).

Display:

Display mode 2: Maximum speed

n		4	8	0	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Number	Meaning	Change via:
1	Character for the speed display	-
3-6	Stitches-rpm	V+ or V- key
8	Current programming level	Chapter 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9-

Reducing the maximum speed

- Press the V- key, the maximum speed is lowered
- Press the V+ key, the maximum speed is increased

Note!

The setting range lies between the parameter value <607> (maximum) and <606> (minimum).



ATTENTION!

The maximum speed (value of the parameter 607) should be set no higher than is listed in the parameter sheet (in the accessories pack) for each class and subclass..

8.1.5 Displaying the Current Speed in the DA40MS02 Controls

The current speed can be shown in the display during sewing.

Prerequisites:

- The display mode 2 is turned on (see Chapter 8.1.2) .
- The parameter <605> = I (see Chapter 8.1.8).

Display:

Display mode 2: Maximum speed/Current speed

n	*	3	6	5	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Number	**Meaning**	**Change via:**
1	Character for the speed display	-
2	Character for the current speed	-
3-6	Stitches-rpm	-
8	Current programming level	Chapter 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9-



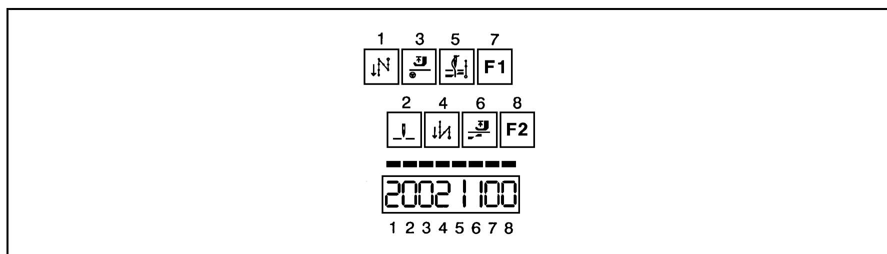
8.1.6 Activating Sewing Functions

Prerequisite:

- The mains switch is turned on.
- The pedal is in the base position.
- Sewing is not taking place.
- The display mode 3 is turned on (see Chapter 8.1.2).

Display

In this display mode each position designation of the display is assigned to the symbol which lies above the corresponding number.



Number	Symbol	Sewing function	Display	Meaning
1	1	Beginning bartack	0 1 2	Beginning bartack off Beginning bartack-single Beginning bartack-double
2	2	Needle position at sewing stop	0 1	Needle position down Needle position up
3	3	Sewing foot position at sewing stop	0 1	Sewing foot down Sewing foot up
4	4	End bartack	0 1 2	End bartack off End bartack-single End bartack-double
5	5	Thread trimming	0 1	Without thread trimming With thread trimming
6	6	Sewing foot position after thread trimming	0 1	Sewing foot down Sewing foot up
7	7			without function
8	8			without function

Changing the sewing functions

- Press the C<< or C>> key, a number in the display blinks, sewing is not longer possible.
- Press the C<< or C>> key until the number which corresponds to the function to be changed blinks, (e.g. number 4 for the end bartack)
- Press the V+ key, the value of the blinking number is increased or
- Press the V- key, the value of the blinking number is decreased.
- Press the M+ or M- key, the blinking is ended, the change is thus saved, sewing is possible again.

8.1.7 Changing Parameters in the Operator Level (A) in the DA40MS02 Controls

Prerequisite: The mains switch is turned on, the pedal is in the base position, sewing is not taking place, the display mode 4 is turned on (see Chapter 8.1.2)

Display

Display mode 4: Parameter and parameter value

1	1	1	A				6
1	2	3	4	5	6	7	8

Number	Meaning	Change via:
1-3	Parameter	V+ or V- key
4	Programming level	-
5-8	Parameter value	V+ or V- key

Selecting parameters and changing the parameter value.

- Press the C>> key, the number 1 in the display blinks, sewing is not longer possible.
- Press the V+ key, the value of the blinking number is increased or Press the V- key, the value of the blinking number is decreased.
- Press the C>> key, the numbers 2-3 in the display blink.
- Press the V+ key, the value of the blinking number is increased or Press the V- key, the value of the blinking number is decreased .
- Repeat this procedure until the numbers 1-3 show the desired parameter value.
- Press the C>> key, the numbers 5-8 in the display blink (parameter value).
- Press the V+ key, the value of the blinking number is increased or Press the V- key, the value of the blinking number is decreased .
- Repeat this procedure until the numbers 5-8 show the desired parameter value.
- Press the M+ or M- key, the blinking is ended, the change is thus saved, sewing is possible again.



8.1.8 Changing Parameters in the Mechanic Level (B) in the DA40MS02 Controls.

Activating the mechanic level (programming level B).

- Press the M+ and V+ keys at the same time and hold down.
- Turn the mains switch on.
- Turn display mode 4 on (see Chapter 8.1.2)

Display

Display mode: Parameter and Parameter Value

1	0	4	B				8
1	2	3	4	5	6	7	8

Number	Meaning	Change via:
1-3	Parameter	key V+ or V-
4	Programming level	-
5-8	Parameter value	key V+ oder V-

Selecting parameters and changing the parameter value.

- = Press the C>> key, the number 1 in the display blinks, sewing is not longer possible.
- Press the V+ key, the value of the blinking number is increased or
  Press the V- key, the value of the blinking number is decreased.
- Press the C>> key, the numbers 2-3 in the display blink.
- Press the V+ key, the value of the blinking number is increased or
  Press the V- key, the value of the blinking number is decreased .
- Repeat this procedure until the numbers 1-3 show the desired parameter value.
- Press the C>> key, the numbers 5-8 in the display blink (parameter value).
- Press the V+ key, the value of the blinking number is increased or
  Press the V- key, the value of the blinking number is decreased .
- Repeat this procedure until the numbers 5-8 show the desired parameter value.
- Press the M+ or M- key, the blinking is ended, the change is thus saved, sewing is possible again.



ATTENTION!

The changing of the parameter values must be conducted very carefully because incorrectly set drive controls can damage the machine !

All parameter values can be returned to the preset values through a master reset. See Chapter 8.1.13

8.1.9 Changing Parameters at the Special Level (C) in the DA40MS02 Controls.



ATTENTION!
This level contains control parameters whose values must only be changed in exceptional circumstances. A change in these parameters may only occur after consultation with DÜRKOPP ADLER.

Avtivating the special level (programming level C).

Prerequisite: The parameter 798 at the mechanic level (B) is set to I (<798> = I). See Chapter 8.1.8

– Turn the mains switch off and, after approx. 2 sec., on again. The special level C is activated.

The setting of the parameters and the parameter values occurs in the same manner as at the mechanic level. See Chapter 8.1.8

The special level C is exited again by turning off the mains switch.

Note

The special level C contains all parameters (including those at levels A and B).

8.1.10 Checking and Setting the Positions at the DA40MS02 Controls

GB

Checking and setting the reference position

– Activate the mechanic level (B). See Chapter 8.1.8
– Call up parameter 700.
– Tap the pedal forward briefly, the machine starts and positions in the reference position which corresponds to position "**F**" of the handwheel.
– Is the handwheel in position "**F**"?
  - If not, then the handwheel must be turned to position "F".
  - Tap the pedal forward. The machine makes one revolution and positions in the corrected position.
  - The position can be corrected repeatedly.
– If no further correction is required, exit the mechanic level or call up the next parameter, the reference position is saved.

Checking and setting the needle position 1

– Activate the mechanic level (B). See Chapter 8.1.8
– Call up parameter 702 .
– Tap the pedal forward briefly, the machine starts and positions in the needle position 1 which corresponds to position "**F**" of the.
– Is the handwheel in position "**F**"?
  - If not, then the handwheel must be turned to position "F".
  - Tap the pedal forward. The machine makes one revolution and positions in the corrected position.
  - The position can be corrected repeatedly.
– If no further correction is required, exit the mechanic level or call up the next parameter, the needle position 1 is saved.

Checking and setting the needle position 2

– Activate the mechanic level (B). See Chapter 8.1.8
– Call up parameter 703.
– Tap the pedal forward briefly, the machine starts and positions in the needle position 2 which corresponds to position "**C**" of the.
– Is the handwheel in position "**C**"?
  - If not, then the handwheel must be turned to position "**C**".
  - Tap the pedal forward. The machine makes one revolution and positions in the corrected position.
  - The position can be corrected repeatedly.
– If no further correction is required, exit the mechanic level or call up the next parameter, the needle position 2 is saved.

8.1.11 Changing the Direction of Rotation at the DA40MS02 Controls



ATTENTION!
The direction of rotation is correctly set at delivery.

– Activate the special level (C) (see Chapter 8.1.7).
– Change the parameter value <800>
– Exit the special level (C) (see Chapter 8.1.7).



ATTENTION!
All needle positions must be set again after a change in the direction of rotation. See Chapter 8.1.10.

8.1.12 Setting Machine-specific Parameters at the DA40MS02 Controls.

8.1.12.1 General

The functions of the controls of the sewing drive are determined through the program and the settings of parameters.

At shipment of the sewing drives by the drive manufacturer the parameter values are preset (preset values). For each class and subclass some parameters at the "Mechanic Level (B)" must be changed in order to optimally adapt the controls to the machine. The effected parameters are listed in the table below and in the parameter sheet in the accessories pack.

8.1.12.2 Autoselect

The controls "recognize", by measuring the Autoselect resistor, which is found in the machine, which machine series is attached to them. Control functions and the preset values of the parameters are selected via Autoselect.

Autoselect resistor	Classes	Controls-sewing drive	Parameter sheet
100R (100 Ohm)	271 - 272	DA40MS	9800 351006 PB10

8.1.12.3 Table of Machine-specific Parameters of the DA40MS02 Controls

The values of the parameters listed as follows must be altered in relation to the preset values.

The values to be set (x) are to be found in the parameter sheet 9800 351006 PB10. (In the accessories pack of the machine).

GB

Para-meter	*	Designation	271	272
607	B, C	Maximum speed	x	x
510	B, C	Function modules for output A **		x
515	B, C	Output A and LED A after the thread trimming **		x

* B = Parameter at the technician level, C = Parameter at the special level.

** A function module is a part of the controls which controls an equipment characteristic of the machine, e.g. the lifting and lowering of the transport roller. The controls contain the two function modules A and B.

Each function module includes the following hardware:

- An output (A or B) e.g. for the switching of a solenoid valve.
- An input (A or B) e.g. for connection of a key.
- An output for a LED (A or B) which e.g. indicates a switching status.

Each function module can be switched to different functions via the software. There are further parameters for each function module e.g. for activating counting routines or for the changing-over of functions after the thread trimming.



ATTENTION!

The changing of the parameter values must be conducted very carefully because incorrectly set drive controls can damage the machine!

All parameter values can be returned to the preset values through a master reset. See Chapter 8.1.13

8.1.13 Master Reset at the DA40MS02 Controls

All parameter values changed in relation to the preset values are reset to the preset values by a master reset.



ATTENTION!

At a master reset several parameters such as e.g. <700-707> (needle positions), <799> (selected machine class) and <800> (motor direction of rotation) are not reset.

After a master reset all machine-specific parameters must be set as per the parameter sheet again. See Chapter 8.1.12

Preparing the Master Reset

- Turn the main switch off.
- Step the pedal completely forward and hold in this position.
- Press the keys M- and V- at the same time and hold down.
- Turn the main switch on.

Display

Display master reset

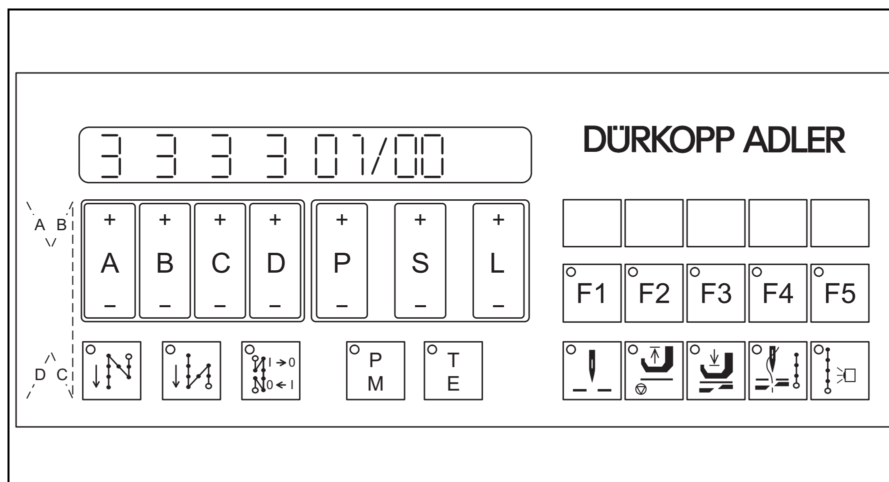
R	E	S	E	T	+	/	-
1	2	3	4	5	6	7	8

Conducting a Master Reset

- Press the M+ key.
- The master reset is initiated. If the master reset is not to be carried out, then the M- key must be pressed.
- The display shows the display mode 1.(See Chapter 8.1.2).

8.2 Control Panel OC-TOP (Optional Equipment)

8.2.1 Operating and Indicator Elements in the OC-TOP Control Panel



Functions of the Keys in the OC-TOP Control Panel

It is possible to turn functions on or off by briefly pressing keys on the control panel. The functions are only then in effect on the machine if the corresponding devices (e.g. solenoidal or electropneumatic sewing foot lift) are present.

Key	Function	Indicator
1 A +/-	Programming key	Change of the value in the display
1 B +/-	Programming key	Change of the value in the display
1 C +/-	Programming key	Change of the value in the display
1 D +/-	Programming key	Change of the value in the display
1 P +/-	Programming key	Change of the value in the display
1 S +/-	Programming key	Change of the value in the display
1 L +/-	Programming key	Change of the value in the display
2	Beginning bartack on/off	LED in the key
3	End bartack on/off	LED in the key
4	Bartack suppression or bartack call up If beginning or end bartack are turned on, pressing the key will turn off the next bartack. If beginning or end bartack are off-turned off, pressing the key will turn the next bartack on.	LED in the key The LED is lit when the key is pressed. It becomes dark when the next bartack is turned on or off accordingly.
5 (P/M)	Manual sewing Programmed sewing	LED in the key dark LED in the key lit

6 (T/E)	Programming Sewing	LED in the key lit LED in the key dark
7	Needle position at sewing stop-up	LED in the key lit
	Needle position at sewing stop-down	LED in the key dark
8	Sewing foot at stop in the seam-up	LED in the key lit
	Sewing foot at stop in the seam-down	LED in the key dark
9	Sewing foot after thread trimming-up	LED in the key dark
	Sewing foot after thread trimming-down	LED in the key lit
10	Thread trimming on	LED in the key lit
	Thread trimming off	LED in the key dark
11	Sewing with light barrier	LED in the key lit
	Sewing without light barrier	LED in the key dark

Functions of the F1 to F4 keys when the F5 key is not pressed (LED F5 is dark).

Key	**Function**	**Display**
F1	Without linkage of seam runs	LED in the key dark
	With linkage of seam runs	LED in the key lit
F2	Speed-constant	LED in the key lit
	Speed-pedal controled	LED in the key dark
F3	Sewing the seam run-forward	LED in the key dark
	Sewing the seam run-reverse	LED in the key lit
F4	Manually sewing the length of the seam run	LED in the key lit
	Length of the seam run with stitch counting	LED in the key dark

Functions of the F1 to F4 keys when the F5 key is pressed (LED F5 is lit)

Key	**Function**	**Display**
F1	Without function	-
F2	Without function	-
F3	Without function	-
F4	Piece count in the display	LED in the key

8.2.2 Displaying and Changing the Number of Bartack Stitches with the OC-TOP Control Panel

Prerequisite: The LEDs in the keys 5 (P/M) and 6 (T/E) are not lit and the parameter <605> = II . (Setting see Chapter 8.2.6).

3		3		3		3		0	x	/	0	0			
↑		↑		↑		↑									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

This display appears during sewing and when the machine is idle. The setting of the number of bartack stitches is only possible when the machine is idle.

Number	Meaning	Change via:
1	Number of forward stitches in the beginning bartack	A+ or A- key
3	Number of reverse stitches in the beginning bartack	B+ or B- key
5	Number of reverse stitches in the end bartack	C+ or C- key
7	Number of forward stitches in the end bartack	D+ or D- key

8.2.3 Display of the Current Number of Stitches/Min. in the Display of the OC-TOP Control Panel

Prerequisite: The parameter <605> = I (See Chapter 8.2.6)

4	1	6	0	*				0	x	/	0	0			
↑	↑	↑	↑	↑											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

GB

The display appears during sewing.

Number	Meaning
1 - 4	Stitches/min.
5	* = Sign for display of the current number of stitches/min.

8.2.4 Changing Parameters at the Operator Level (A)

The parameter values at the operator level (see Parameter List 8.2.5) can be changed as follows.

- Turn the mains switch on, do not operate the pedal.
- The "Manual Sewing" work mode is active (the LED in the key 5 (P/M)) is dark).
- Press the 6 (T/E) key, the LED is lit, sewing is no longer possible.
- The first parameter at the operator level is shown in the display.

Example:

3		3		3		3			1	1	1				6
↑		↑		↑		↑			↑	↑	↑		↑	↑	↑
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Number	**Meaning**	**Change via:**
1	Number of forward stitches in the beginning bartack	
3	Number of reverse stitches in the beginning bartack	
5	Number of reverse stitches in the end bartack	
7	Number of forward stitches in the end bartack	
10	Parameter number (hundreds)	P+ or P- key
11	Parameter number (tens)	S+ or S- key
12	Parameter number (ones)	S+ or S- key
14-16	Parameter value	L+ or L- key

- The parameter value can be changed with the L+ or L- key
- The parameter number can be changed with the P+ or P- key (hundreds) or with the S+ or S- key (tens and ones).
- Press the 6 (T/E) key, the setting is saved, the operator level A is exited, the LED is dark and sewing is possible again.

8.2.5 Parameter List at the Operator Level (A)

Parameter			**Setting Range**		**Preset**
No.	Abbr.	Designation/Function	min	max	100R
111	LS	Light barrier compensation stitches	1	255	6
112	LS	Number of stitches to the light barrier mark by knitted goods	0	255	0
116	SANL	Number of softstart stitches	0	255	2
148	AR	Beginning bartack-double = I, single = II	I	II	I
149	ER	End bartack-double = I, single = II	I	II	I
450	LS/STL	Light barrier compensation stitches by short sewing length	1	255	6
523	RIE/ ZRIE	Change-over fancy-stitch bartack = I, normal bartack = II	I	II	II

8.2.6 Changing Parameters at the "Mechanic Level" and the "Special Level" with the OC-TOP Control Panel

A change in the parameter values is e.g. necessary for the setting of the needle positions (Chapter 8.2.7) and the setting of the machine-specific parameters (Chapter 8.2.9).

Preparation for activation of the "Mechanic Level (B)".

- Turn the mains switch off.
- Hold the 5 (P/M) and 6 (T/E) keys pressed and turn the mains switch on.
- Release the 5 (P/M) and 6 (T/E) keys, the display shows an "*" (number 11) between the program number (numbers 9 and 10) and the seam run (numbers 12 and 13).
- Sewing is possible.

Example

3		3		3		3		0	1	*	0	0			
								↑	↑	↑	↑	↑			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Activating the "Mechanic Level (B)"

Prerequisite: Key 5 (P/M) is not lit.

- Press the 6 (T/E) key (lit)
- With the numbers 10 to 12 a parameter number (the first time 104, thereafter the last selected) and with the numbers 14 to 16 the corresponding parameter value is shown.
- Sewing is not possible.

GB

Example

3		3		3		3			1	0	4				8
									↑	↑	↑		↑	↑	↑
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Changing the parameter number and the parameter value

- The hundreds of the parameter number are changed with the P+ or P- keys.
- The tens and ones of the parameter number are changed with the S+ or S- keys.
- The parameter value is changed with the L+ or L- keys.

Exiting the "Mechanic Level (B)" and saving the change

- Press the 6 (T/E) key (not lit), the mechanic level is exited and the changes are saved to memory.
- Sewing is possible again.



ATTENTION!

The changing of the parameter values must be conducted very carefully because incorrectly set drive controls can damage the machine!

All parameter values can be returned to the preset values through a master reset. See Chapter 8.2.10.

Activating the "Special Level (C)"



ATTENTION!

This level contains control parameters whose values must only be changed in exceptional circumstances. A change in these parameters may only occur after consultation with DÜRKOPP ADLER.

- Activate the mechanic level (B) see 8.2.6.
- Set parameter <798> to I.
- Press the 6 (T/E) key (the LED is dark).
- Turn the main switch off and wait more than 2 seconds.
- Turn the main switch on.
- Press the 6 (T/E) key (the LED is lit).
- The right half of the display shows the first value at the "Special Level (C)".
- The correction of the parameter values and the calling-up of further parameters is possible in the same manner as described for the "Mechanic Level (B)".

Exiting the "Special Level (C)" and saving the change

- Press the 6 (T/E) key (not lit), the changes are saved to memory.
- Turn the main switch off, the special level is exited.

8.2.7 Checking and Setting the Positions with the OC-TOP Control Panel

Checking and setting the reference position

- Activate the mechanic level (B). See Chapter 8.2.6
- Call up parameter 700.
- Tap the pedal forward briefly, the machine starts and positions in the reference position which corresponds to position "**F**" of the handwheel.
- Is the handwheel in position "**F**"?
  - If not, then the handwheel must be turned to position "F".
  - Tap the pedal forward. The machine makes one revolution and positions in the corrected position.
  - The position can be corrected repeatedly.
- If no further correction is required, exit the mechanic level or call up the next parameter, the reference position is saved.

Checking and setting the needle position 1

- Activate the mechanic level (B). See Chapter 8.2.6
- Call up parameter 702 .
- Tap the pedal forward briefly, the machine starts and positions in the needle position 1 which corresponds to position "**F**" of the.
- Is the handwheel in position "**F**"?
  - If not, then the handwheel must be turned to position "F".
  - Tap the pedal forward. The machine makes one revolution and positions in the corrected position.
  - The position can be corrected repeatedly.
- If no further correction is required, exit the mechanic level or call up the next parameter, the needle position 1 is saved.

GB

Checking and setting the needle position 2

- Activate the mechanic level (B). See Chapter 8.2.6
- Call up parameter 703 .
- Tap the pedal forward briefly, the machine starts and positions in the needle position 2 which corresponds to position "**C**" of the.
- Is the handwheel in position "**C**"?
  - If not, then the handwheel must be turned to position "**C**".
  - Tap the pedal forward. The machine makes one revolution and positions in the corrected position.
  - The position can be corrected repeatedly.
- If no further correction is required, exit the mechanic level or call up the next parameter, the needle position 2 is saved.

8.2.8 Changing the Direction of Rotation with the OC-TOP Control Panel

Attention! The direction of rotation is correctly set at delivery .

- Activate the special level (C) (see Chapter 8.2.6).
- Change the parameter value <800>
- Exit the special level (C) (see Chapter 8.2.6).



ATTENTION!

All needle positions must be set again after a change in the direction of rotation. See Chapter 8.2.7.

8.2.9 Setting Machine-specific Parameters with the OC-TOP Control Panel

8.2.9.1 General

The functions of the controls of the sewing drive are determined through the program and the settings of parameters.

At shipment of the sewing drives the parameter values are preset (preset values). For each class and subclass some parameters at the "Mechanic Level (B)" must be changed in order to optimally adapt the controls to the machine. The effected parameters are listed in the table below and in the parameter sheet in the accessories pack.

8.2.9.2 Autoselect

The controls "recognize", by measuring the Autoselect resistor, which is found in the machine, which machine series is attached to them. Control functions and the preset values of the parameters are selected via Autoselect.

Autoselect resistor	Classes	Controls-sewing drive	Parameter sheet
100R (100 Ohm)	271 - 272	DA40MS02	9800 351006 PB10

8.2.9.3 Table of Machine-specific Parameters of the DA40MS Controls

The values of the parameters listed as follows must be altered in relation to the preset values.
The values to be set (x) are to be found in the parameter sheet 9800 351006 PB10 .
(In the accessories pack of the machine).

GB

Parameter	*	Designation	271	272
607	B, C	Maximum speed	x	x
510	B, C	Function module for output A **		x
515	B, C	Output A and LED A after the thread trimming **		x

* = Parameter at the mechanic level, C = Parameter at the special level.
** A function module is a part of the controls which controls an equipment characteristic of the machine, e.g. the lifting and lowering of the transport roller. The controls contain the two function modules A and B.

Each function module includes the following hardware:

- An output (A or B) e.g. for the switching of a solenoid valve.
- An input (A or B) e.g. for connection of a key.
- An output for a LED (A or B) which e.g. indicates a switching status.

Each function module can be switched to different functions via the software. There are further parameters for each function module e.g. for activating counting routines or for the changing-over of functions after the thread trimming.



ATTENTION!

The changing of the parameter values must be conducted very carefully because incorrectly set drive controls can damage the machine!
All parameter values can be returned to the preset values through a master reset.
See Chapter 8.2.10.

8.2.10 Master Reset with the OC-TOP Control Panel

All parameter values changed in relation to the preset values are reset to the preset values by a master reset.



ATTENTION!

At a master reset several parameters such as e.g. **<700-707>** (needle position), **<799> (**selected machine class) and **<800>** ((motor direction of rotation) are not reset.

After a master reset all machine-specific parameters must be set as per the parameter sheet again. See Chapter 8.2.9.

Preparing the master reset

- Turn the main switch off.
- Step the pedal completely forward and hold in this position.
- Press the keys P+ or P-, S+ or S- and L+ or L- at the same time and hold down.
- Turn the main switch on.
- Release the the three keys and bring the pedal into base position.
- The display shows:

		R	E	S	E	T		Y		-	-		N		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Conducting a master reset

- Press the P+ key below the "**Y**" (yes) indicator.
- The master reset is initiated. If the master reset is not to be carried out, then the L+ key below the "**N**" (no) indicator must be pressed.
- The display briefly shows:

		M	A	S	T	E	R	-	R	E	S	E	T		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Then the display briefly shows the initialization display e.g.:

X	4	0	M	S				7	Z	_	C	1	1	_	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

and then the display appropriate to the selected work mode.

Resetting the parameter values and the sewing programs

If the parameter values and the data for the sewing programs are to be reset, one proceeds as follows:

– The procedure of the master reset is the same as the previously described procedure up to the appearance of the display:

		R	E	S	E	T		Y		-	-		N		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

In order to also reset the data for the sewing programs to the initial values, first the key 8 (bartack inversion see Illus.8.2.1) must be pressed and held down and then the P+ key pressed until the initialization display appears.

GB

8.2.11 Malfunction and Error Messages in the DA40MS Controls and the OC-TOP Control Panel

At intervals the controls check their own operativeness and that of the drive. Malfunctions are indicated by the LED H1 in the controls or in the display of the control panel, e.g.

								E	R	R	O	R		7	1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

No.	Type of malfunction	OC-TOP DA40MS02	DA40MS
1	The pedal is not in the zero position at mains ON	ERROR 01	-
9	Start lock	ERROR 09	-
10	The machine class was changed. Remedy: Turn the mains switch off and on again	ERROR 10	-
62	Short curcuit at 24V (32V) direct-current	ERROR 62	LED H1 blinks
63	Overload of the 24V (32V) direct-current, Load current > 4A.	ERROR 63	LED H1 blinks
64	Mains voltage too low (90 - 150V)	ERROR 64	LED H1 blinks
65	The power electronics are not operational after mains ON. (Mains voltage < 130V)	ERROR 65	LED H1 blinks
66	Ground contact. Motor or motor lead have a ground contact in one or more phases.	ERROR 66	LED H1 blinks
67	Internal malfunction	ERROR 67	LED H1 blinks
68	a) Excess current, short curcuit in the motor or in the motor lead b) Overvoltage, mains voltage too high (>300V). c) Undervoltage	ERROR 68	LED H1 blinks
70	Machine blocked, no increment impulses come from the synchronizer at maximum motor torque.	ERROR 70	LED H1 blinks
71	The lead of the commutation initiator is not plugged in.	ERROR 71	LED H1 blinks
73	The motor is overloaded.	ERROR 73	LED H1 blinks
75	Internal malfunction	ERROR 75	LED H1 blinks
90	EEPROM is not present	ERROR 90	LED H1 blinks
91	EEPROM is not programmable	ERROR 91	LED H1 blinks
92	Start lock at motor run	ERROR 92	LED H1 blinks
93	EEPROM is false	ERROR 93	LED H1 blinks
100 - 117	Internal malfunction	ERROR ...	LED H1 blinks

8.2.12. Seam Programming with the OC-TOP Control Panel

5 sewing programs with 5 seam runs each can be programmed with the OC-TOP control panel. Description see Operating Instructions MINI-STOP QE3760 Typ DA40MS.

9. Pneumatic Connection



ATTENTION !

The fault-free functioning of the pneumatic units is only assured when the line pressure is 8 to 10 bar.

The operating pressure of the special sewing machine is **6 bar**.

Pneumatics connection pack

A pneumatics connection pack for stands with a compressed air maintenance unit is available under the order no. 0797 003031.

It contains the following components:
- Connection hose, 5 m long Ø = 9 mm
- Hose nozzles and hose clamps
- Coupling socket and coupling plug
- Maintenance unit with pressure gauge and pressure regulator

Connecting the compressed air maintenance unit

– Fasten the compressed air maintenance unit 1 to the stand brace with the angle, screws and bracket.

– Connect the compressed air maintenance unit to the compressed air line with connection hose 4 (Ø = 9 mm) and hose coupling R1/4".

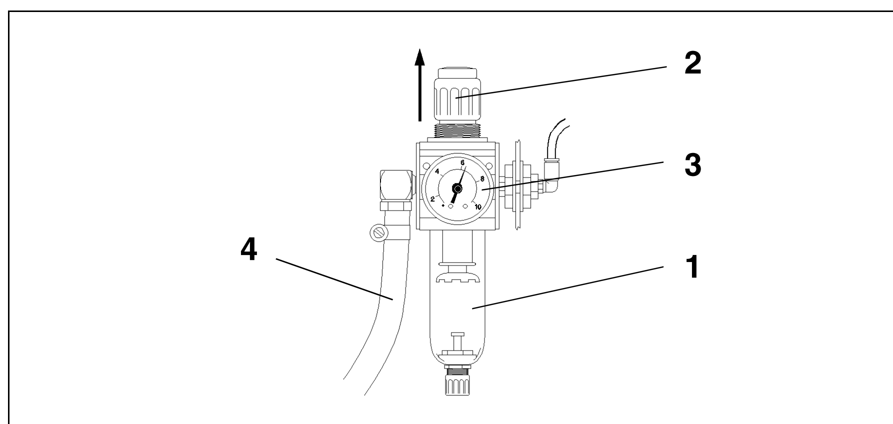
GB

Setting the operating pressure

The operating pressure is **6 bar**.

It can be read at the pressure gauge 3.

– To set the operating pressure, pull up knob 2 and turn.
  Increase pressure = Turn knob 2 clockwise
  Decrease pressure = Turn knob 2 counterclockwise



10. Lubrication



Caution Risk of Injury !

Oil can cause skin rashes.
Avoid longer skin contact.
After contact wash yourself thoroughly.



ATTENTION !

The handling and disposal of mineral oils is subject to legal constraints.
Deliver used oil to an authorized reception point.
Protect your environment.
Take care not to spill any oil.

For filling the oil reservoirs use only **ESSO SP-NK 10** lubricating oil or an equivalent oil with following specification:

– Viscosity at 40° C : 10 mm^2/s
– Flash point: 150 °C

ESSO SP-NK 10 is available from **DÜRKOPP ADLER AG** unter sales offices under the following parts no.s:

2-liter-container: 9047 000013
5-liter-container: 9047 000014

10.1 Filling the Oil Reservoirs

Lubrication of the machine head

– Fill oil at the reservoir 1 up to the "**max.**" mark.

Hook lubrication

– Remove the knee lever.
– Tilt the machine head back.
– Fill oil at the reservoir 2 up to the "**max.**" mark.

11. Sewing Test

After completion of the installation work a sewing test is to be conducted!

– Plug in the mains plug.



Caution Risk of Injury !
Turn the main switch off.
Thread the underthread for winding only with the sewing machine turned off.

– Thread the underthread for winding (see Operating Instructions).
– Turn the main switch on.
– Fill the bobbins at low sewing speed.



Caution Risk of Injury !
Turn the main switch off.
Thread the needle thread and underthread only with the sewing machine turned off.

– Thread the needle thread and underthread (see Operating Instructions).
– Select the material to be worked.
– Conduct a sewing test first at low and then at continuously increasing speed.
– Check if the seams meet the desired requirements.
If the requirements are not met, change the thread tensions (see Operating Instructions).
As required, the settings given in the Service Instructions are also to be checked and, if necessary, corrected.

GB

Preface des Instructions d’emploi

Ces ‘Instructions d’emploi’ doivent faciliter le maniement de la machine ainsi qu’aider à profiter de toutes ses applications d’usage.

Les ‘Instructions d’emploi’ contiennent des informations importants concernant un fonctionnement sûr, adéquat et économique de la machine. Respectez-en les consignes afin d’éviter tout danger, de réduire le coût des réparations et les temps d’arrêt et afin d’augmenter la fiabilité et la longévité.

Les ‘Instructions d’emploi’ peuvent servir à compléter des mesures nationales visant la prévention d’accidents ou la protection de l’environnement.

Les ‘Instructions’ doivent être disponibles à tout moment sur le lieu d’emploi de la machine.

Elles doivent être lues et appliquées par toute personne autorisée à assumer les fonctions suivantes:

- la mise en oeuvre y compris l’approvisionnement, la réparation de défauts techniques, l’elimininination des déchets de production
- l’entretien (inspection, révison régulière) et/ou
- le déplacement et le transport de la machine.

La personne responsable du fonctionnement de la machine veillera à ce qu’elle ne soit manipulée que par des personnes y ayant droit.

Le responsable est tenu à entreprendre avant chaque période de travail un examen soigneux afin de dépister la moindre défection.

Des incidents touchant à la sécurité de la machine doivent être communiqués immédiatement à la direction.

L’entreprise propriétaire de la machine veillera à ce qu’elle soit maintenue toujours en parfait état.

Il est formellement interdit de démonter ou de mettre hors service les installations de sécurité. Leur démontage éventuel pour cause de réparation, entretien ou approvisionnement exige une remise en étatimmédiate après la terminaison des travaux nécessaires.

Toute manipulation non autorisée dans le fonctionnement libère le constructeur de ses responsabilités dans le cas de dommages.

Respectez toutes les indications de danger ou de sécurité, qui se trouvent sur la machine. Les parties rayées jaune et noir indiquent des zones de danger permanents: Risques de blessures de tous genres (broyages, coupures, incisions, etc.)

A part les instructions mentionnées ici, respectez les mesures générales de prévention d’accidents.

Normes de sécurité

L'inobservation des instructions de sécurité suivantes peut résulter en blessures corporelles ou en dommages à la machine.

1. La mise en service de la machine ne doit être effectuée qu'après avoir pris connaissance des instructions de service et que par des personnes compétentes.

2. Avant la mise en marche, lire également les normes de sécurité et instructions de service du fabricant du moteur.

3. N'utiliser la machine que pour les travaux auxquels elle est destinée. Ne jamais utiliser la machine sans les dispositifs de sécurité et toujours observer les normes de sécurité correspondantes.

4. Avant le changement d'organes de couture (tels que l'aiguille, le pied presseur, la plaque à aiguille, la griffe et la canette), avant l'enfilage, avant de quitter la machine et avant les travaux d'entretien, la machine est à mettre hors circuit à l'interrupteur général ou par enlèvement de la fiche secteur.

5. Les travaux d'entretien général sont à confier à du personnel compétent.

6. Les travaux de réparation, de transformation et d'entretien spécial ne doivent être effectués que par des spécialistes ou des personnes compétentes.

7. Pour les travaux d'entretien et de r paration sur le systŠme pneumatique, s parer la machine du r seau pneumatique (max. 7-10 bar).
   Avant de d connecter la machine, r duire la pression de l'unit de maintenance. Les seules exceptions admises sont les r glages et contr"les par du personnel comp tent.

8. Les travaux sur les équipements électriques sont à confier à un électricien ou à du personnel compétent.

9. Les travaux sur les pièces ou dipositifs sous tension ne sont pas admis, sauf les exceptions selon les normes DIN VDE 0105.

10. La machine ne peut être modifiée ou transformée qu'en respectant les normes de sécurité correspondantes.

11. En cas de réparations, n'utiliser que des pièces de rechange agrées par nous.

12. La mise en service de la tête est interdite tant que la conformité de l'unité de couture complète avec les dispositions de la CE n'a pas été constatée.



Il est absolument nécessaire de respecter les instructions de sécurité marquées par ces signes.
Danger de blessures corporelles !
Veuillez noter également les instructions de sécurité générales.



TABLE DES MATIERES **PAGE:**

PREFACE ET INSTRUCTIONS GENERALES DE SECURITE

1re PARTIE: INSTRUCTIONS DE MANIEMENT des CLASSES 271-274 à entraînement direct

F

Table des matières Page:

1. Description du produit

Les machines **DÜRKOPP ADLER 271-274** sont des machines à coudre spéciales universelles.

2. Utilisation selon la destination de la machine

Les machines **271-274** sont des machines à coudre spéciales qui, selon leur destination, peuvent servir à coudre un matériel léger. Un tel matériel est généralement représenté par les fibres textiles ou le cuir. Il est utilisé dans les industries d'habillement et de meubles de salon.

En plus, ces machines à coudre spéciales permettent de réaliser les soi-disant coutures techniques. Mais ici il est recommandé à l'utilisateur d'évaluer les risques qu'il va courir (**DÜRKOPP ADLER AG** le conseillerait volontiers). Car, d'une part, ce genre d'applications est plutôt rare, mais d'autre part, leur fourchette peut être très vaste. En fonction des conclusions tirées de son évaluation, l'utilisateur doit prendre, le cas échéant, toutes les mesures de sécurité appropriées.

En général, seulement un matériel sec doit être cousu avec ces machines à coudre spéciales. Le matériel comprimée par le pied presseur abaissé, ne doit pas dépasser 6 mm d'épaisseur. Il ne doit pas non plus contenir des constituants durs parce que dans ce cas le personnel travaillant sur l'installation de couture serait obligé de porter des lunettes de protection. Or les lunettes de protection ne sont pas livrables pour le moment.

La couture se fait généralement avec les fils à coudre en fibres textiles d'une grosseur montant jusqu'à 30/2 Nm (synthétiques) ou 30/3 Nm (retors guipés). Celui qui veut utiliser d'autres fils doit évaluer d'abord le risque qui pourrait en découler et saisir, le cas échéant, les mesures de sécurité appropriées.

Ces machines à coudre spéciales doivent être installées et exploitées seulement dans les locaux secs et bien entretenus. Si les machines sont utilisées dans les locaux ni secs ni bien entretenus, d'autres mesures pourraient s'imposer dont il faudrait alors convenir (voir EN 60204-31:1999).

Comme fabricant de machines à coudre industrielles, nous supposons que le personnel qui travaille avec nos produits soit au moins semi-qualifié ou spécialisé ce qui nous permet de penser que le personnel connaît son maniement habituel et également les dangers qui peuvent à la rigueur en résulter.

F

3. Sous-classes

Modèle de base

Machines à double point de chaînette à une aiguille avec entraînement inférieur et coupe-fil pour un matériel léger et moyenne avec longueur de point de 4mm et moteur d'entraînement direct (Direct Drive).

Classe 271-140331 comme le modèle de base, mais avec barre à aiguille et système pied presseur étanche et un transporteur équipé d'une plus petite came eccentrique de levage assurant une meilleure finition de couture pour un matériel léger avec petite longueur de point de couture.
Avec moteur d'entraînement Quick QE 3760.

Classe 271-140332 comme le modèle de base, mais avec dispositifs électromagnétiques de points d'arrêt automatiques et de levée de pied presseur, barre à aiguille et système pied presseur étanche et un transporteur équipé d'une plus petite came eccentrique de levage assurant une meilleure finition de couture pour un matériel léger avec petite longueur de point de couture. Equipé en série de touches pour points d'arrêt dans une couture, position haute et basse de l'aiguille. Points individuels et activation ou suppression de brides.
Avec moteur d'entraînement Efka DC 1500.

Classe 271-140341 comme le modèle de base. Avec moteur d'entraînement Quick QE 3760.

Classe 271-140342 comme le modèle de base, mais avec dispositifs électromagnétiques de points d'arrêt automatiques et de levée de pied presseur. Lieu de couture dégagé d'huile. Crochet sans lubrification. Un transporteur équipé d'une plus petite came eccentrique de levage et d'un régulateur changé assurant une meilleure finition de couture pour un matériel léger avec petite longueur de point de couture. Equipé en série de touches pour points d'arrêt dans une couture, position haute et basse de l'aiguille. Points individuels et activation ou suppression de brides.
Avec moteur d'entraînement Quick QE 3760.

Classe 271-140442 comme le modèle de base, mais avec dispositifs électromagnétiques pour points d'arrêt automatiques et levée de pied presseur. Lieu de couture dégagé d'huile. Crochet sans lubrification. Equipée en série de touches pour points d'arrêt dans la couture même, position haute et basse de l'aiguille, points individuels et activation ou suppression de brides.
Avec moteur d'entraînement Quick QE 3760.

Cl. 272-140331 comme le modèle de base, mais avec entraînement de l'aiguille.
Avec moteur d'entraînement Quick QE 3760.

Cl. 272-140332 comme le modèle de base, mais avec entraînement de l'aiguille, dispositifs électromagnétiques pour points d'arrêt automatiques et levée de pied presseur. Equipé en série de touches pour points d'arrêt dans une couture, position haute et basse de l'aiguille. Points individuels et activation ou suppression de brides.
Avec moteur d'entraînement Efka DC 1500.

Cl. 272-140341 comme le modèle de base, mais avec entraînement de l'aiguille.
Avec moteur d'entraînement Quick QE 3760.

Cl. 272-140342 comme le modèle de base, mais avec entraînement de l'aiguille, dispositifs électromagnétiques pour points d'arrêt automatiques et levée de pied presseur. Equipé en série de touches pour points d'arrêt dans une couture, position haute et basse de l'aiguille. Points individuels et activation ou suppression de brides.
Avec moteur d'entraînement Efka DC 1500.

Cl. 272-160362 comme le modèle de base, mais avec longueur de point de 6 mm et entraînement de l'aiguille, avec crochet surdimensionné (170%), dispositifs électromagnétiques de points d'arrêt automatiques et levée de pied presseur. Equipé en série de touches pour points d'arrêt dans une couture, position haute et basse de l'aiguille. Points individuels et activation ou suppression de brides.
Avec moteur d'entraînement Efka DC 1500.

Cl. 272-640642 comme le modèle de base, mais avec entraînement de l'aiguille, dispositifs électromagnétiques pour points d'arrêt automatiques et levée de pied presseur, un coupe-bords entraîné par la machine à coudre connectable par manette. Equipé en série de touches pour points d'arrêt dans une couture, position haute et basse de l'aiguille. Points individuels et activation ou suppression de brides.
Avec moteur d'entraînement Efka DC 1500.

Cl. 272-740642 comme le modèle de base, mais avec entraînement de l'aiguille, dispositifs électromagnétiques pour points d'arrêt automatiques et levée de pied presseur, coupe-bords connectable par touche et entraîné par moteur électrique. Equipée en série de touches pour points d'arrêt dans la couture, position haute et basse de l'aiguille, points individuels et activation ou suppression de brides, coupe-bords marche/arrêt.
Une connection pneumatique est nécessaire pour cette sous-classe.
Avec moteur d'entraînement Efka DC 1500.

Cl. 273-140342 comme le modèle de base, mais avec entraînement intermittent du rouleau supérieur, dispositifs électromagnétiques pour points d'arrêt automatiques et levée de pied presseur. Equipée en série de touches pour points d'arrêt dans la couture, position haute et basse de l'aiguille, points individuels et activation ou suppression de brides et montée ou descente du rouleau supérieur d'entraînement.
Une connection pneumatique est nécessaire pour cette sous-classe.
Avec moteur d'entraînement Efka DC 1500.

Cl. 273-140342 comme le modèle de base, mais avec entraînement intermittent du rouleau supérieur, dispositifs électromagnétiques pour points d'arrêt automatiques et levée de pied presseur. Lieu de couture dégagé d'huile. Crochet sans lubrification. Equipée de série avec des touches pour points d'arrêt dans la couture, position haute et basse de l'aiguille, points individuels et activation ou suppression de brides et montée ou descente du rouleau supérieur d'entraînement.
Une connection pneumatique est nécessaire pour cette sous-classe.
Avec moteur d'entraînement Efka DC 1500.

Cl. 274-140342 comme le modèle de base, mais avec entraînement de l'aiguille, entraînement intermittent du rouleau supérieur, dispositifs électromagnétiques pour points d'arrêt automatiques et levée de pied presseur. Equipée en série de touches pour points d'arrêt dans la couture, position haute et basse de l'aiguille, points individuels et activation ou suppression de brides et montée ou descente du rouleau supérieur d'entraînement.
Une connection pneumatique est nécessaire pour cette sous-classe.
Avec moteur d'entraînement Efka DC 1500.

4. Equipements optionnels

N° MATERIEL	EQUIPEMENT	SOUS-CLASSES															
		271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	273 - 140342	274 - 140342	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432	272 - 140331	272 - 140332	273 - 140432
0271 001671	jeu de pièces verrouillage manuel	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X	
N900 003441	kit de bordeurs-suiveurs	X	X	X								X	X	X			
0271 000892	support de pied triple	X	X									X					
N900 020031	butée angulaire (support de pied triple)	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
N900 060034	butée angulaire bilatérale	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
N900 020036	butée angulaire coupe-bords vertical,							X	X								
0271 002121	jeu de pièces de transformation K crochet 170%	X	X		X	X		X	X	X	X				X	X	
Z117 001941	jeu de pièces de transformation "points d'arrêt et soulever pied"	X			X							X			X		
Z120 001801	écarteur de fil	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X
Z120 001851	écarteur de fil électropneumatique									X	X						X
0271 590024	Z133 027101 barrière lumineuse à réflexion de rayons infrarouges	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0271 000661	jeu de pièces de rattrapage pour genouillère		X	X		X	X	X	X				X	X		X	
0273 001041	kit de montage "réglage en hauteur du pied presse-étoffe"									X							X
9800 330009	panneau de commande V810	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X	X
9800 330010	panneau de commande V820							X	X	X	X		X			X	X
0272 590014	dispositif électropneumatique pour coudre avec deux valeurs de tension de fil d'aiguille préréglées et deux longueurs de point différentes						X										

		SOUS-CLASSES															
N° MATERIEL	EQUIPEMENT	271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	273 - 140342	274 - 140342	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432	272 - 140331	272 - 140332	273 - 140432
0271 590034	Z134 027101 contrôleur de réserve de fil du crochet photo-électrique avec crochet 0271 001991 comprend crochet (petit modèle) et canette 0271 002003	X	X		X	X				X	X		X			X	
9800 340001	panneau de commande OC-Top	X		X	X							X		X	X		
9830 515031	cornière pour attacher le panneau de commande à la machine à coudre	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510001	lampe de couture à halogène (Waldmann) à fixer sur la tête de machine	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0APP 001041	jeu de montage pour lampe 9822 510001	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0789 500088	transformateur de lampe de couture	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510125	lampe de couture à fibres optiques	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9880 271001	jeu de montage pour lampe 9822 510125	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
9822 510000	lampe de couture avec pied (Waldmann)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510011	pince de table pour lampe 9822 510000	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X
0271 590014	jeu de pièces de transformation: crochet modèle sans huile	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	
9780 000108	unité de conditionnement K WE8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0797 003031	ensemble de raccordement pneumatique	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Z124 000501	dispositif électropneumatique pour activer ou désactiver le coupe-bords							X									
Z145 000001	kit de montage pour détourage échelonné								X								
Z145 000101	kit de montage pour détourage échelonné d'un matériel léger							X	X								
0722 002041	dispositif-aspirateur pour tête de machine avec coupe-bords							X	X								
9800 8100021	ventilateur avec câble de connexion et disjoncteur pour 3x380 à 415V, 50Hz							X	X								
9800 8100022	comme 9800 8100021,mais avec 3x220 à 240V, 50Hz							X	X								
9800 8100023	comme 9800 8100021,mais avec 3x220 à 240V, 60Hz						X	X									
MG 53 400015	MG 53-3 avec une pédale, dessus de table 1060 x 500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MG53 400016	MG 53-3 avec une pédale, dessus de table 1060 x 600	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MG53 400017	MG 53-3 avec pédale, dessus de table 1250 x 900/700	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

F

5. Données techniques

CLASSE 271		SOUS-CLASSES 271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432
point de couture		301					
modèle du crochet		crochet horizontal petit		sans huile	petit		sans huile
nombre d'aiguilles		1					
système d'aiguille		134, 797 ou Sy195501					
grosseur max. de l'aiguille (selon n° E)	[Nm]	70 à 120			80		
grosseur max. du fil d'aiguille		30/3			120		
longueur de point max. – marche avant – marche arrière	 [mm] [mm]	 4 4					
nombre de points max.	[min^{-1}]	5.500		4.000	5.500		4.000
nombre de points à la livraison	[min^{-1}]	4.800		4.000	4.800		4.000
course du pied presseur – à la levée	 [mm]	 8					
pression de service	[bar]	--					
consommation d'air	[Nl]	--					
longueur, largeur, hauteur	[mm]	500 x 175 x 380					
poids	[kg]	33	35	35	33	35	35
marge de tension nominale	[V/Hz]	1 x 190 à 240V 50/60Hz					
tension nominale à la livraison	[V/Hz]	1 x 230V 50/60Hz					
puissance nominale	[kVA]	0,5					
Bruit: valeur d'émission par rapport au poste de travail selon DIN 45635-48-A-1-KL2							
Lc	[dB (A)]	82		82	82		
longueur de point	[mm]	3,2		3,2	3,2		
nombre de points	[min^{-1}]	4.800		4.000	4.800		
matériel à coudre		G1 DIN 23328 2-couches					

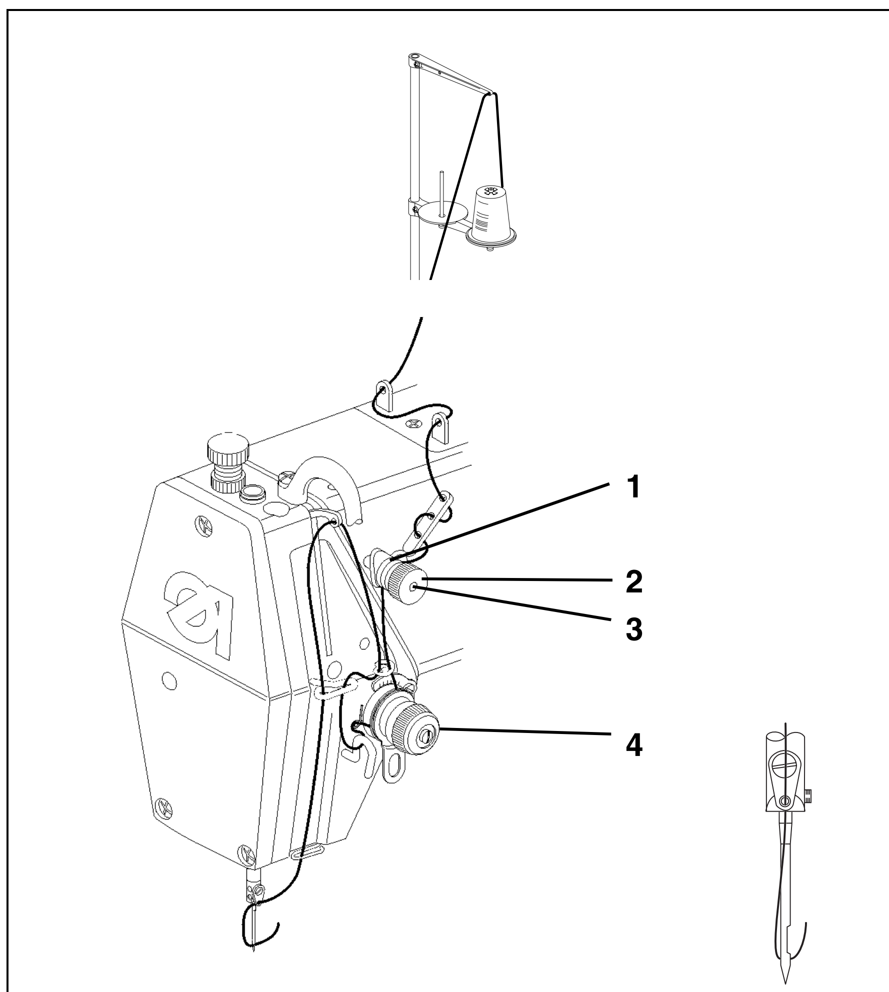
CLASSE 272		SOUS-CLASSES						
		272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	272 - 140331	272 - 140332
point de couture		301						
modèle du crochet		crochet horizontal petit		grand	petit			
nombre d'aiguilles		1						
système d'aiguille		134, 797 ou Sy195501						
grosseur max. de l'aiguille (selon n° E)	[Nm]	70 à 120					80	
grosseur max. du fil d'aiguille		30/3					120	
longueur de point max. – marche avant – marche arrière	 [mm] [mm]	 4 4		 6 6	 4 4			
nombre de points max. pour longueur de point 4 mm	$[min^{-1}]$ $[min^{-1}]$	5000 4000						
nombre de points à la livraison	$[min^{-1}]$	4800		4000	4800			
course du pied presseur – à la levée	 [mm]	 8						
pression de service	[bar]	--				6	--	
consommation d'air	[Nl]	--				0,05	--	
longueur, largeur, hauteur	[mm]	500 x 175 x 380						
poids	[kg]	31	33	33	36	38	31	33
marge de tension nominale	[V/Hz]	1 x 190 à 240V 50/60Hz						
tension nominale à la livraison	[V/Hz]	1 x 230V 50/60Hz						
puissance nominale	[kVA]	0,5						
Bruit:	valeur d'émission par rapport au poste de travail selon DIN 45635-48-A-1-KL2							
Lc	[dB (A)]	83						
longueur de point	[mm]	3,2						
nombre de points	$[min^{-1}]$	4.800						
matériel à coudre		G1 DIN 23328 2-couches						

F

CLASSE 273		SOUS-CLASSES 273 - 140342	273 - 140432
point de couture		301	
modèle du crochet		crochet horizontal, petit modèle	sans lubrification
nombre d'aiguilles		1	
système d'aiguille		134, 797 ou Sy195501	
grosseur d'aiguille max. (selon n° E)	[Nm]	70 à 120	80
longueur du fil d'aiguille max.		30/3	120
longueur de point max. – marche avant – marche arrière	 [mm] [mm]	 4 4	
nombre de points max.	[min^{-1}]	5500	4000
nombre de points à la livraison	[min^{-1}]	4800	4000
course du pied presseur – à la levée – avec retournement	 [mm] [mm]	 6 6	
pression de service	[bar]	6	
consommation d'air	[Nl]	0,02	
longueur, largeur, hauteur	[mm]	500 x 175 x 380	
poids	[kg]	35	
marge de tension nominale	[V/Hz]	1 x 190 à 240V 50/60Hz	
tension nominale à la livraison	[V/Hz]	1 x 230V 50/60Hz	
puissance nominale	[kVA]	0,5	
Bruit:	valeur d'émission par rapport au poste de travail selon DIN 45635-48-A-1-KL2		
Lc	[dB (A)]	82	
longueur de point	[mm]	3,2	
nombre de points	[min^{-1}]	4.800	
matériel à coudre		G1 DIN 23328 2-couches	

CLASSE 274		SOUS-CLASSES 274 - 140342
point de couture		301
modèle du crochet		crochet horizontal, petit modèle
nombre d'aiguilles		1
système d'aiguilles		134, 797 ou Sy195501
grosseur d'aiguille max. (selon n° E)	[Nm]	70 à 120
grosseur du fil d'aiguille max.		30/3
longueur de point max. – marche avant – marche arrière	 [mm] [mm]	 4 4
nombre de points max.	[min^{-1}]	5000
nombre de points à la livraison	[min^{-1}]	4800
course du pied presseur – à la levée	 [mm]	 6
pression d'air	[bar]	6
consommation d'air	[Nl]	0,02
longueur, largeur, hauteur	[mm]	500 x 175 x 380
poids	[kg]	36
marge de tension nominale	[V/Hz]	1 x 190 à 240V 50/60Hz
tension nominale à la livraison	[V/Hz]	1 x 230V 50/60Hz
puissance nominale	[kVA]	0,5
Bruit: valeur d'émission par rapport au poste de travail selon DIN 45635-48-A-1-KL2		
Lc	[dB (A)]	83
longueur de point	[mm]	3,2
nombre de points	[min^{-1}]	4.800
matériel à coudre		G1 DIN 23328 2-couches

F



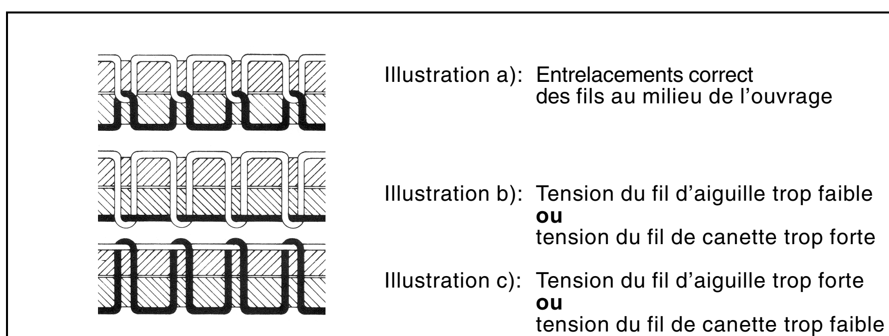


Illustration a): Entrelacements correct des fils au milieu de l'ouvrage

Illustration b): Tension du fil d'aiguille trop faible **ou** tension du fil de canette trop forte

Illustration c): Tension du fil d'aiguille trop forte **ou** tension du fil de canette trop faible

6. Maniement

6.1 Enfiler le fil d'aiguille



ATTENTION! RISQUE D'ACCIDENT!
Fermer l'interrupteur principal !
Enfiler le fil d'aiguille seulement, si la machine à coudre est coupée du secteur.

– Comme indiqué au dessin, mettre la bobine de fil sur le support de bobine.
– Enfiler le fil d'aiguille suivant le dessin (Page 14).

6.2 Régler la tension du fil d'aiguille

Réglage de la prétension du fil d'aiguille

Pendant la coupe du fil, la tension principale (4) du fil d'aiguille est desserrée. Mais pour garantir une coupe propre du fil d'aiguille il faut lui conserver une legère tension: c'est la prétension du fil d'aiguille (1) qui s'en chargera. La prétension du fil d'aiguille (1) agit aussi sur la longueur du bout de fil coupé et par conséquent sur la longueur de fil servant à commencer en toute sécurité à faire la prochaine couture.

Position de base:	Tourner l'écrou moleté (2) jusqu'à ce que son devant soit à fleur avec le boulon (3).
Pour un début de fil plus court:	Tourner l'écrou moleté (2) dans le sens des aiguilles d'une montre.
Pour avoir un fil plus long:	Tourner l'écrou moleté (2) contre le sens des aiguilles d'une montre.

F

Note: Après toute modification sensible de la prétension du fil d'aiguille il faut à la rigueur corriger la tension principale (4) pour obtenir les résultats de couture identiques.

Régler la tension principale

La tension de fil (voir illustration a) nécessaire pour la couture est formée par la tension principale (4),d'une part, et la prétension (1) d'autre part.

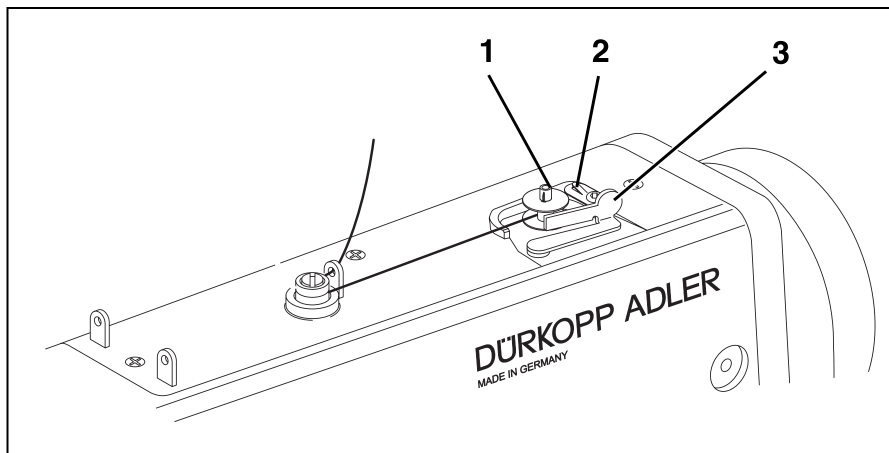
Réglage:	Tourner l'écrou moleté (4) en conséquence.
Augmenter la tension:	Tourner l'écrou moleté (4) dans le sens des aiguilles d'une montre.
Réduire la tension:	Tourner l'écrou moleté (4) contre le sens des aiguilles d'une montre.

6.3 Ouvrir la tension du fil d'aiguille

Automatiquement

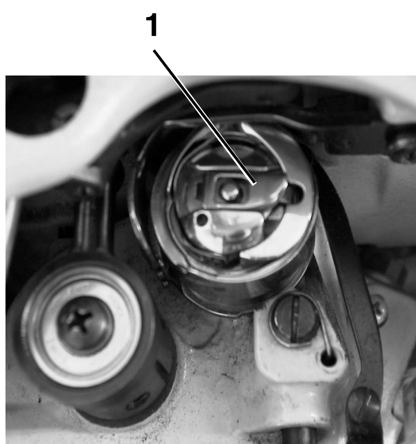
La tension principale (4) est desserrée automatiquement au moment de la coupe du fil.

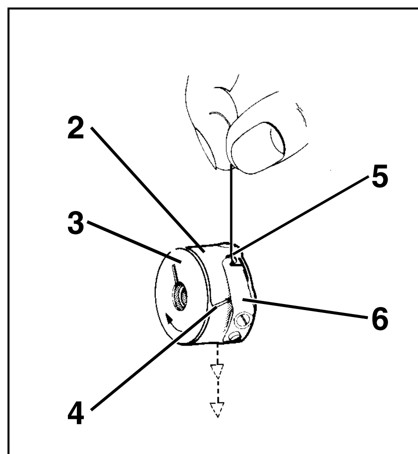
6.4 Bobiner le fil de canette



- Mettre la canette sur l'arbre du dévidoir (1).
- Enfiler le fil du crochet comme indiqué au dessin.
- Dans le sens des aiguilles de la montre bobiner quelques tours de fil autour du noyau de la canette.
- Passer le bout libre du fil par la pince coupante (2) et le couper.
- Pivoter le loquet de dévidoir (3) contre la canette.
- Enclencher l'interrupteur principal.
- Commencer à coudre.
- Dès que la quantité de fil préréglée sera chargée sur la canette (voir 'Instructions de service'), le dévidoir se déclenchera automatiquement.

6.5 Mettre la canette







ATTENTION! RISQUE D'ACCIDENT !
Fermer l'interrupteur principal.
Mettre la canette de fil du crochet seulement lorsque la machine à coudre est coupée du secteur.

F

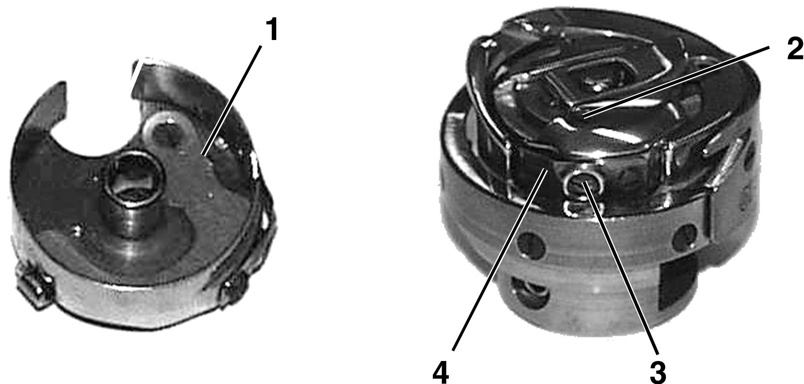
Retirer la canette

- Soulever le loquet (1) de la boîte à canette.
- Retirer la boîte à canette (2) avec la canette.
- Retirer la canette vide de la boîte à canette (2).

Remettre la canette remplie

- Mettre la canette remplie (3) dans la boîte à canette (2).
- Tirer le fil du crochet par la fente (4) sous le ressort de tension (6) jusque dans le trou (5).
- Tirer environ 5 cm de fil du crochet de la boîte à canette (2).
  Pendant cette opération la canette doit tourner dans le sens de la flèche.
- Mettre la boîte à canette (2) à nouveau dans le crochet.
- Fermer le loquet (1) de la boîte à canette.

6.6 Régler la tension du fil du crochet





ATTENTION! RISQUE D'ACCIDENT !

Fermer l'interrupteur principal.
Régler la tension du fil du crochet seulement lorsque la machine à coudre est coupée du secteur.

Régler la tension du fil du crochet

Il faut régler la tension du fil du crochet de manière à obtenir un schéma de couture correspondant à l'illustration a) de l'article 6.

– Pour une tension de fil du crochet recommandée de 30g par ex., 15g doivent provenir du ressort-frein (1) et les autres 15g du ressort de tension (4).

– Le réglage de base suivant s'applique au ressort de tension (4):
La boîte à canette, mue par son propre poids, doit descendre lentement. Voir croquis devant l'article 6.5.
Pendant la coupe du fil le ressort-frein (1) empêche un avancement libre de la canette.

Pour régler les deux valeurs de tension, procéder comme suit:

– Visser la vis d'ajustage (3) dedans pour détendre le ressort de tension (4) totalement.

– Tourner la vis (2) et ajuster le ressort-frein (1) de manière à le faire fournir la moitié recommandée de tension du fil boucleur.
Attention ! Ne s'applique pas au modèle 271-140432, 271-140442, 273-140432

– Mettre la canette dans la boîte à canette et enfiler le fil du crochet (voir article 6.5).

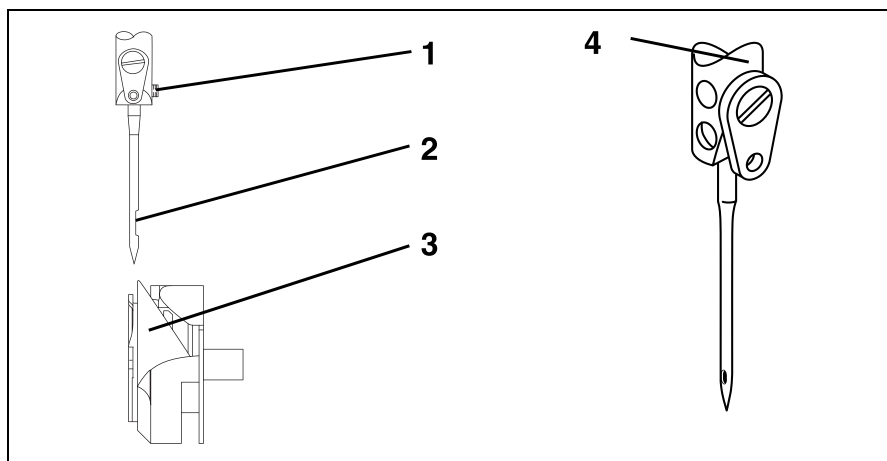
– Mettre la boîte à canette avec la canette dans le crochet.

– Tourner le volant à main aussi longtemps que la machine à coudre aura fait un premier point de couture.

– A l'aide du fil d'aiguille tirer le fil du crochet à la surface du trou d'aiguille.

– Tirer le fil du crochet sous un angle de 45° dans le sens de la couture. On doit alors pouvoir sentir à peu près la moitié de la tension.
Serrer ensuite la vis d'ajustage (3) pour atteindre la valeur de tension recommandée.

6.7 Remplacer les aiguilles





ATTENTION! RISQUE D'ACCIDENT !

Fermer l'interrupteur principal.
Remplacer l'aiguille seulement, lorsque la machine à coudre est coupée du secteur.

F

– Desserrer la vis (1) et ôter l'aiguille.
– Mettre l'aiguille neuve et la pousser jusqu'à l'arrêt dans le trou de la barre à aiguille (4).



ATTENTION !

La rainure de l'aiguille (2) doit être tournée vers la pointe du crochet (3)
(voir croquis).

– Resserrer la vis (1).



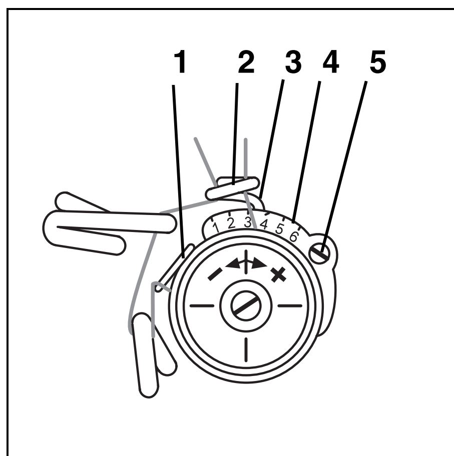
ATTENTION !

Si la grosseur de l'aiguille a changé, il faut corriger l'écartement entre le crochet et l'aiguille (voir 'Instructions de service').

La non-observation de la recommandation ci-dessus peut avoir comme conséquence les difficultés suivantes:

– utilisation d'une aiguille moins grosse: - points sautés
  - endommagements du fil
– utilisation d'une aiguille plus grosse: - endommagements de la pointe de crochet
  - endommagements de l'aiguille

6.8 Ajuster le régulateur de fil





Avec le régulateur de fil (2) on règle la quantité de fil nécessaire pour la formation de points. Seulement un régulateur de fil exactement ajusté garantit un résultat de couture optimal.

L'ajustage du régulateur de fil dépend des facteurs suivants:

- longueur de point
- épaisseur du matériel à coudre
- qualités du fil utilisé

Avec un régulateur de fil correctement ajusté, la boucle du fil d'aiguille (6) doit glisser sans excédent de fil et avec une faible tension sur le crochet.



ATTENTION! RISQUE D'ACCIDENT !

Fermer l'interrupteur principal.
Ajuster le régulateur de fil seulement, lorsque la machine à coudre est coupée du secteur.

- Desserrer la vis (5).
- Ajuster le régulateur de fil (2).
  Le fil d'acier vertical (3) servira d'aide d'ajustage (valeur indicative: 2,5), ensemble avec l'échelle graduée (4).
- Resserrer la vis (5).

6.9 Régler la pression du pied presseur



La pression du pied presseur désirée est ajustée avec la vis de réglage (1).

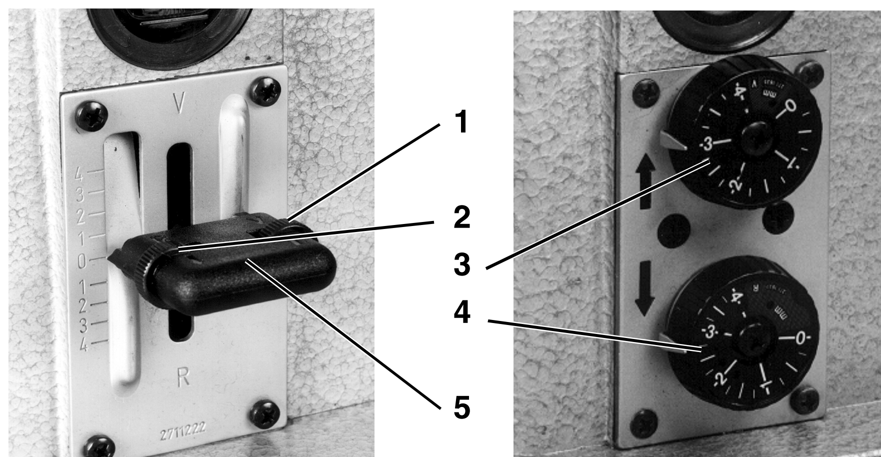
– Desserrer le contre-écrou (2).

– Augmenter la pression du pied = Tourner la vis de réglage (1) dans le sens des aiguilles de la montre.
Diminuer la pression du pied = Tourner la vis de réglage (1) contre le sens des aiguilles de la montre.

– Resserrer le contre-écrou (2).

F

6.10 Régler la longueur de point



Manette de réglage de point (classes 271-140341, 272-140341)

La longueur de point désirée est réglée avec l'écrou moleté (1) ou (2) intégré dans la manette de réglage de point.
Avec l'écrou moleté (1) on règle la longueur de point pour la couture en marche avant et avec l'écrou moleté (2) pour la couture en marche arrière.

Modifier la longueur de point pendant la couture

Avec la manette de réglage de point (5) on peut régler n'importe quelle longueur de point pour couture en marche avant et arrière même pendant la couture.

– Manette de réglage de point tout à fait en haut.
  Couture en marche avant avec la longueur de point réglée.

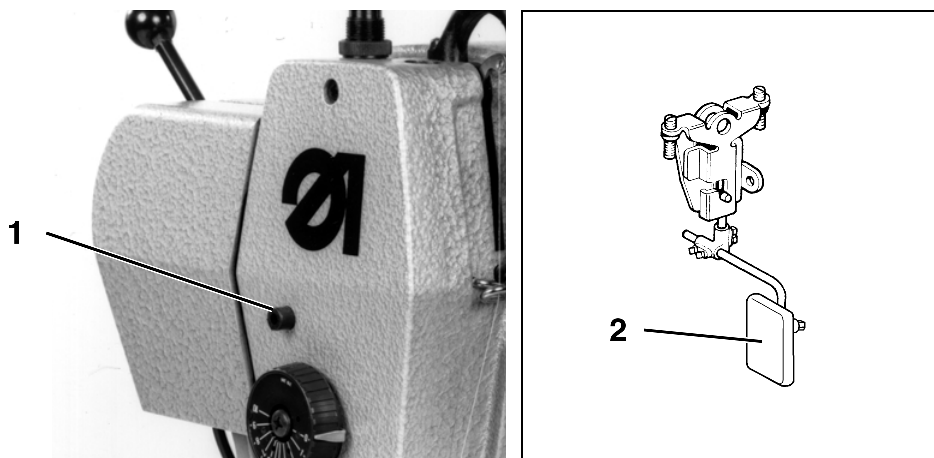
– Manette de réglage de point tout à fait en bas.
  Couture en marche arrière avec la longueur de point réglée.

Roues de réglage
(classes 271-140342, 271-140442, 272-140342, 272-160362,

272-640642, 272-740642, 273-140342, 274-140342)

La roue de réglage (3) règle la longueur de point pour la couture en marche avant et la roue de réglage (4) la longueur de point pour la couture en marche arrière.

6.11 Soulever le pied presseur



Pour permettre la mise en place ou le déplacement de l'ouvrage, le pied presseur peut être soulevé par les moyens mécanique ou électromagnétique. Suivant le modèle de machine et l'équipement de la machine à coudre spéciale, on actionne la genouillère (2) ou la pédale en appuyant sur l'arrière.

F

Soulever le pied presseur par un moyen mécanique
(classes: 271-140341, 272-140341 271-140331, 272-140331)

– Actionner la genouillère (2).
  Le pied presseur reste soulevé tant que la genouillère (2) est actionnée.

Levage électromagnétique du pied
(classes 271-140342, 271-140442, 272-140342, 272-640642, 272-740642, 273-140342, 274-140342, 271-140332, 271-140432, 272-140332, 273-140432)

– Actionner la pédale en appuyant sur l'arrière et en la mettant en moyenne position.
  Le pied presseur reste soulevé tant que la pédale est maintenue en cette position.
– En fin de couture actionner la pédale en appuyant à fond sur l'arrière pour activer le coupe-fil et soulever le pied presseur.

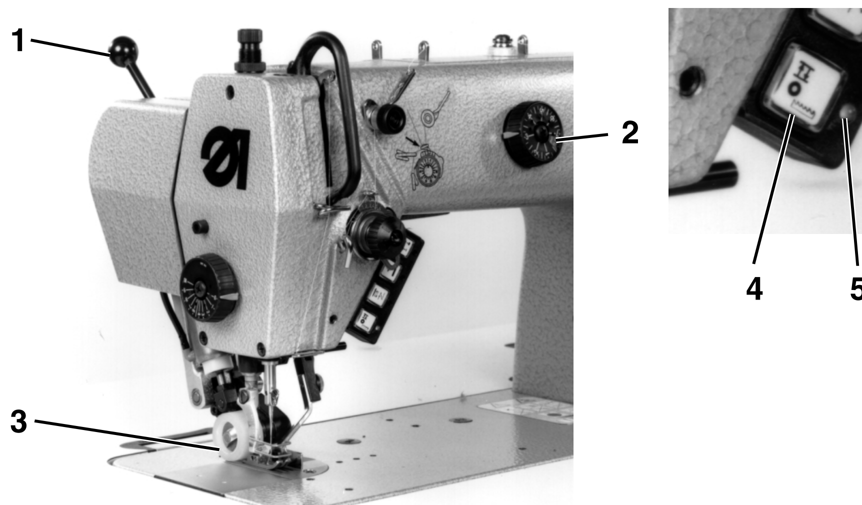
6.12 Arrêter le pied presseur en position soulevée

Avec le bouton (1) le pied presseur soulevé par un moyen mécanique ou électromagnétique peut être bloqué en position haute (par ex. pour bobiner le fil du crochet).

– Pendant que la machine à coudre est à l'arrêt, Actionner la pédale en appuyant sur l'arrière et en la mettant en moyenne position ou actdionner la genouillère.
  Le pied presseur est soulevé.
– Appuyer sur le bouton (1) et lâcher la pédale ou la genouillère.
  Le pied presseur soulevé est arrêté en position haute.

Actionner à nouveau la pédale en appuyant sur l'arrière et en la mettant en moyenne position et actionner la genouillère une nouvelle fois.
Le pied presseur n'est plus arrêté.

6.13 Entraînement par rouleau supérieur (classes 273 et 274)



Avec la roue de réglage (2) on peut régler le trajet d'entraînement par le rouleau supérieur de manière différenciée jusqu'à 7 mm par rapport à l'entraînement inférieur.

En pivotant le levier (1) vers l'opérateur, on sort le rouleau d'entraînement du rayon d'action. L'entraînement par le rouleau supérieur est devenu sans fonction.

En pivotant le levier (1) à l'arrière on fait rentrer le rouleau d'entraînement dans le rayon d'action.

Note

Si pour un certain temps on n'a pas besoin de l'entraînement par le rouleau supérieur, régler le trajet d'entraînement avec la roue de réglage (2) à sa valeur minima pour ne pas solliciter la mécanique inutilement.

6.13.1 Commande électropneumatique du rouleau d'entraînement

La commande de moteur contient un module de fonction pour soulever et abaisser le rouleau d'entraînement par moyens électropneumatiques: il peut être activé par un paramètre (pour les valeurs de réglage voir le tableau des paramètres à l'article 6.16.3, ligne A).

6.13.2 Module de fonction "Soulever/Abaisser le rouleau d'entraînement"

Généralités

Module de fonction

Un module de fonction appartient au système contrôlant un élement de la machine, comme par ex. l'action de soulever ou descendre le rouleau d'entraînement.

Point de vue matériel, chaque module de fonction est muni de:

– une sortie (A ou B) pour contrôler par ex. une électrovanne,
– une entrée (A ou B) pour connecter par ex. une touche,
– une sortie pour une diode luminescente (A ou B) indiquant par ex. un état de commutation.

Chaque module de fonction peut être commuté par le logiciel à différentes fonctions. Il y a d'autres paramètres pour chaque module de fonction, par ex. pour activer une opération de comptage ou commuter des fonctions après la coupe du fil.

Ajustage et fonction

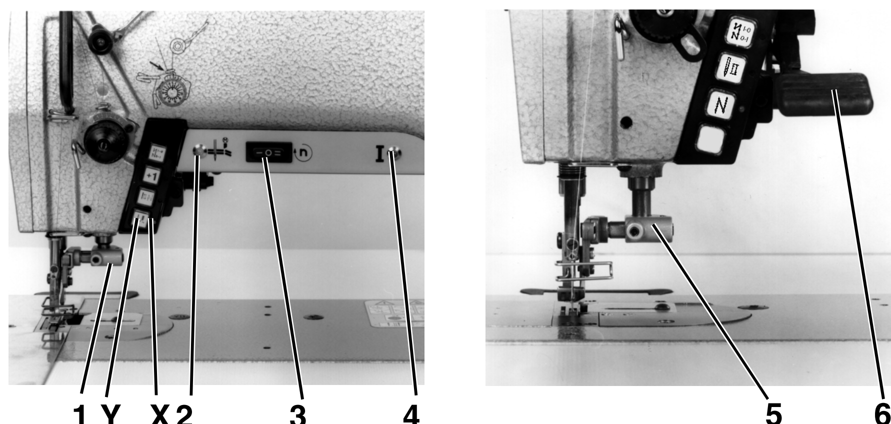
- Après avoir connecté le secteur le rouleau d'entraînement est soulevé. La diode luminescente (5) nous signale que le rouleau d'entraînement est prêt à fonctionner, c'est-à-dire, le rouleau d'entraînement va descendre pendant la couture suivante.
- En enfonçant la touche (4) on éteint la diode luminescente (5) et le rouleau d'entraînement n'est plus prêt à fonctionner, autrement dit, le rouleau d'entraînement ne va pas descendre pendant la couture suivante.
- En enfonçant une nouvelle fois la touche (4) la diode luminescente se rallume et de cette façon le rouleau d'entraînement est à nouveau prêt à fonctionner.
- Avec le début de la couture, on lance aussi le comptage de points "z1" (à condition que le rouleau d'entraînement soit prêt à fonctionner). Mais si la bride initiale a déjà été activée, le comptage de points commencera plus tard, soit après la fonction bride initiale.
- Si le nombre de points réglé "z1" est atteint (valeurs à régler selon le tableau des paramètres à l'article 6.16.3, ligne B), le rouleau d'entraînement descend. Si le nombre de points a été réglé à "0", le rouleau d'entraînement descend en même temps que la couture commence.
- Appuyer sur la touche (4) pendant le comptage de points "z1" signifie la fin immédiate du comptage et l'abaissement direct du rouleau d'entraînement.
- Si le pied presseur est levé pendant que le rouleau d'entraînement est en bas (pédale se trouvant en position ”-1”), le rouleau d'entraînement sera également levé. Après la descente du pied presseur le comptage de points commence et le rouleau d'entraînement descend, dès que le nombre de points réglé sera atteint (valeurs à régler selon tableau des paramètres à l'article 6.16.3, ligne B). Si le nombre de points a été réglé à "0", le rouleau d'entraînement descend en même temps que le pied presseur. Appuyer sur la touche (4) pendant le comptage de points signifie la fin du comptage et l'abaissement du rouleau d'entraînement immédiats.
- Si l'on coud une bride manuelle, le rouleau d'entraînement reste descendu et sera soulevé avec le début d'une couture en marche arrière. Après la fin de la bride manuelle le rouleau d'entraînement descend.
- Avec le lancement des opérations bride finale ou coupe du fil, le rouleau d'entraînement est soulevé.
- Même pendant la couture, on peut, en enfonçant la touche (4), désactiver la fonction du rouleau d'entraînement et la réactiver par un nouvelle pression sur la touche. La diode luminescente (5) indique, si le rouleau d'entraînement est prêt à fonctionner.

F

6.13.3 Tableau des param. pour le module de fonction "Soulever/Abaisser le rouleau d'entraînement"

	Fonction	**Paramètre de l'unité de commande DA220C**
A	Activer module de fonction "Soulever/ Descendre rouleau d'entraînement”	F-250=5
B	Nombre de points à partir duquel le rouleau d'entraînement est descendu	F-253

6.14 Coupe-bords (classes 272 640642 et 272 740642)



Actionnement mécanique du coupe-bords pour la classe 272-640642

Le dispositif coupe-bords (5) est mécaniquement enclenché par l'abaissement de la manette (6) ou déclenché par son relèvement.

Contrôle de vitesse du coupe-bords pour la classe 272-640642

Avec le commutateur (3) on change la vitesse de coupe.

Position 0 = Coupe-bords hors fonction,

Position I = Vitesse de coupe réduite pour longueurs de point standard,

Position II = Vitesse de coupe accélérée pour grandes longueurs de point excessives.

La diode luminescente verte (4) est allumée, si la machine est enclenchée.

Commande électropneumatique du coupe-bords pour classe 272-640642

Pour la montée et descente électropneumatique du dispositif coupe-bords, la commande du moteur possède deux modules de fonction qui peuvent être sélectionnés avec un paramètre.

Module de fonction "Coupe-bords manuel"

- Régler le module de fonction "Coupe-bords manuel" (pour réglage voir le tableau des paramètres, ligne A).
- Par une pression sur la touche Y le dispositif coupe-bords peut être activé à tout moment. La diode luminescente X est alors éteinte.
- Avec ce réglage de paramètre (réglage voir tableau des paramètres, ligne B) le disposititf coupe-bords est déclenché au moment de la coupe du fil.

Tableau des paramètres pour le module de fonction "Coupe-bords manuel"

	Fonction	Paramètre de l'unité de commande DA220C
A	Module de fonction "coupe-bords manuel"	F-250=8
B	Avec ce réglage de paramètre le coupe-bords est déclenché au moment de la coupe du fil, comme après la connexion au secteur.	F-251=1

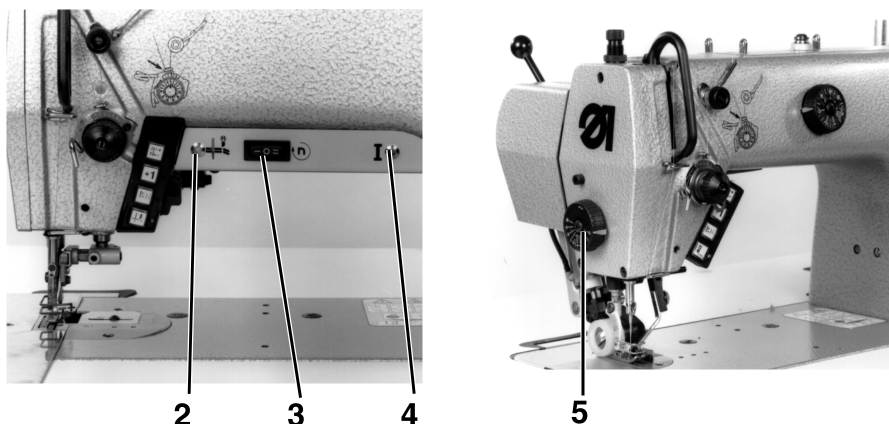
Module de fonction "Coupe-bords automatique"

- Régler le module de fonction "Coupe-bords automatique" (pour réglage voir tableau des paramètres, ligne A).
- Après la connexion au secteur le coupe-bords est activé. Le couteau est en haut. La diode luminescente X clignote. Le clignotement de la diode lumiscente X indique que l'enclenchement automatique du couteau est imminent dès le lancement d'une couture avec comptage de points "z1".
- Par la pression sur la touche Y avant la couture, le coupe-bords est désactivé. La diode luminescente s'est éteinte.
- Par une autre pression sur la touche Y avant la couture, le coupe-bords est à nouveau activé. La diode luminescente clignote.
- Le comptage de points "z1" activant le coupe-bords commence avec la couture. La diode luminescente clignote.
- Après le comptage de points("z1) le coupe-bords est enclenché et la diode luminescente est allumée (valeur à régler selon tableau des paramètres, ligne B).
- Si le compteur de points "z1" est réglé à "0", le coupe-bords est activé dès la première piqûre de l'aiguille.
- Pendant le comptage de points "z1" la pression sur la touche Y peut arrêter le comptage tout de suite et enclencher le coupe-bords aussitôt.
- Avec l'enclenchement du coupe-bords le comptage de points ("z2") en vue de son déclenchement a commencé. La diode luminescente clignote pour indiquer l'imminence d'un déclenchement automatique du coupe-bords (valeur à régler pour le compteur de points selon tableau des paramètres, ligne C).
- Si le compteur de points "z2" est réglé à "0", le coupe-bords n'est pas désactivé automatiquement.
- Pendant le comptage de points "z2" la pression sur la touche Y peut terminer le comptage et désactiver le coupe-bords aussitôt.
- Un autre paramètre détermine (valeur à régler selon tableau des paramètres, ligne D), si la première couture après la coupe du fil sera faite avec ou sans coupe-bords.

F

Tableau des paramètres pour le module de fonction "Coupe-bords automatique"

	Fonction	**Paramètre de l'unité de commande DA220C**
A	Module de fonction "Coupe-bords automatique"	F-250=9
B	Nombre de points "z1" pour l'activation automatique du coupe-bords	F-253=z1
C	Nombre de points "z2" pour le déclenchement automatique du coupe-bords	F-254=z2
D	Avec ce réglage de paramètre le coupe-bords est activé automatiquement pour la couture après la coupe du fil	F-251=1
	Avec ce réglage de paramètre le coupe-bords est désactivé après la coupe du fil	F-251=0



Commande électropneumatique (classe 272 740142)

Si la diode luminescente (LED) (4) est allumée, la tête de machine est activée. Avec le commutateur à trois positions (3) on détermine le mode de travail du coupe-bords.

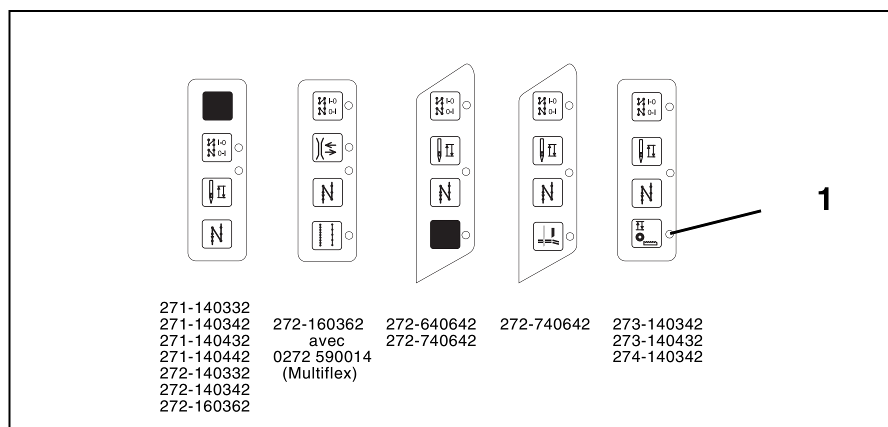
En position I du commutateur le coupe-bords est activé pour les applications normales. La position II du commutateur est destinée à adapter le coupe-bords aux longueurs de point excessives. En position 0 du commutateur la fonction est désactivée.
Si la LED jaune (2) clignote, le coupe-bords s'enclenche selon le nombre de points programmé (paramètre 259 au niveau finisseur; condition requise: paramètre 255=2). Le nombre de points désactivant le coupe-bords est déterminé par le paramètre 258 au niveau finisseur.

La LED jaune (1) reste allumée tant que le coupe-bords est activé.

6.15 Roue de réglage au couvercle de tête (équipement de série pour la cl. 274 ou équipement optionnel 273 001041 pour la classe 273)

Avec la roue de réglage (5) on peut régler la position inférieure du pied presseur. La marge de réglage est de 0 à 5 mm environ.

6.16 Bloc de touches au bras de la machine



Suivant la sous-classe et l'équipement, il est possible de prévoir les touches et affichages suivants sur machines de série:

LED/ Touche	Fonction
	Appeler ou supprimer bride initiale ou finale. Si les brides initiales ou finales sont généralement activées, une pression sur cette touche supprimera la bride suivante. Si les brides initiales ou finales sont généralement désactivées, une pression sur cette touche activera la bride suivante.
	Positionner l'aiguille en haut ou en bas. Avec les paramètres **F-140** (DA 220C) ou **446** (DA40MS) la fonction de cette touche peut être déterminée 1 = aiguille en haut, 2 = aiguille en haut / en bas, 3 = point individuel, 4 = point individuel avec longueur de point raccourcie (si un commutateur de longueur de point existe) Le réglage départ usines correspond à 1 = aiguille en haut.
	Couture manuelle inversée. La machine coud en arrière tant que cette touche est enfoncée.
	Tension de fil complémentaire Après la pression sur cette touche, la tension de fil complémentaire est activée ou désactivée.
	Soulever ou descendre l'entraînement du rouleau supérieur à la main
	Longueur de point excessive MARCHE/ARRET
	Enclencher et désenclencher le coupe-bords
jaune	signalisation LED: LED allumée: fonction sélectionnée est activée.
vert	**Affichage "Moteur enclenché"** **ATTENTION! RISQUE D'ACCIDENT !** Lorsque le moteur est enclenché (LED verte allumée) les travaux suivants ne doivent pas être exécutés: - enfiler les fils d'aiguille et du crochet - changer la canette, remplacer l'aiguille - ajuster le régulateur de fil - toutes les activités dans la zone de pièces qui peuvent être en mouvement.

F

7. Coudre

Pour la description des opérations de couture les conditions suivantes sont requises:

- Au panneau de commande on a réglé les fonctions suivantes:

Bride initiale et bride finale:	MARCHE
Position du pied presseur avant et après la coupe:	EN BAS
Position de l'aiguille avant la coupe:	EN BAS (position 1).

- Interrupteur principal enclenché.
- La dernière opération de couture a été terminée avec une bride finale et par la coupe du fil.

Suite des opérations et fonctions pendant la couture:

Couture	Maniement / Commentaire
Avant le démarrage de la couture	
Situation au lancement	- Pédale en position de repos. Machine à coudre est à l'arrêt. Aiguille en haut. Pied presseur en bas.
Mettre l'ouvrage en début de la couture à réaliser	- Actionner la pédale en appuyant sur l'arrière Le pied presseur monte. - Placer l'ouvrage. - Décharger la pédale. Le pied presseur se pose sur l'ouvrage.
En début de couture	
Commencer la couture.	- Appuyer en avant sur la pédale et la maintenir ainsi. La bride initiale est cousue. Ensuite la machine continue à coudre avec la vitesse déterminée par la pédale.
Commencer la couture sans faire une bride initiale.	- Appuyer sur la touche 1 (suppression de bride). - Appuyer en avant sur la pédale. - La machine coud avec la vitesse déterminée par la pédale.

Couture	Maniement / Commentaire
Au milieu de la couture	
Interrompre la couture	- Décharger la pédale (position de repos) . La machine s'arrête en position 1 (aiguille en bas). Le pied presseur est en bas.
Coudre un coin	- N'actionner la pédale qu'à moitié en arrière. La machine s'arrête en position 1 (aiguille en bas). Le pied presseur est soulevé. - Tourner l'ouvrage autour de l'aiguille.
Continuer la couture (après avoir déchargé la pédale)	- Actionner la pédale en appuyant en avant. La machine coud avec la vitesse déterminée par la pédale.
Coudre une bride intermédiaire	- Appuyer sur la touche 2 et maintenir la pédale dans sa position. La machine coud en marche arrière tant que la touche 2 reste enfoncée. La vitesse est déterminée par la pédale.
A la fin de la couture	
Finir la couture	- Actionner la pédale à fond en arrière et la maintenir. La bride finale est cousue. Le fil est coupé. La machine s'arrête en position 2. Le pied presseur est soulevé. Retirer l'ouvrage.
Finir la couture sans faire une bride finale	- Appuyer sur la touche 1 (suppression de brides). Actionner la pédale à fond en arrière. La bride finale n'est pas cousue. Le fil est coupé. La machine s'arrête en position 2. La position du pied presseur dépend de la position de la pédale: a) Pédale restée en position arrière: - Pied presseur soulevé. b) Pédale déchargée (position de repos): - Pied presseur en bas.

F

8. Entretien



ATTENTION! RISQUE D'ACCIDENT !

Fermer l'interrupteur principal!
Les travaux d'entretien sur la machine doivent se faire seulement, si la machine a été coupée du secteur.

Les travaux d'entretien se feront au plus tard dans les intervalles indiqués par les tableaux correspondants
(voir colonne "HEURES DE SERVICE").

Lesdits intervalles d'entretien sont à réduire, si le matériel à coudre produit beaucoup de poussières et duvets.

8.1 Nettoyage et inspection

Une machine à coudre propre vous met à l'abri de perturbations!

Entretienà effectuer	Remarques	Heures de service
Tête de la machine à coudre - Oter poussières de couture, restes de fil et déchets de coupe.	Endroits exigeant des soins particuliers: - dessous de la plaque à aiguille - barrettes de griffe - alentours du crochet - boîte à canette - coupe-fil - alentours de l'aiguille	8
- Nettoyer le collecteur d'huile (placé sous la tête de machine).	- Evacuer poussières de couture et déchets de coupe	40

8.2 Lubrification



ATTENTION! RISQUE D'ACCIDENT !

L'huile peut provoquer des éruptions cutanées.
Eviter tout contact prolongé avec la peau.
Laver les mains soigneusement après chaque contact.



ATTENTION !

La manutention et l'évacuation d'huiles minérales usées sont soumises à une réglementation stricte par la Loi.

Rendez vos huiles usées à un dépôt autorisé.
Protégez votre environnement!
Faites attention à ne pas épancher d'huile!

Pour le graissage de votre machine à coudre spéciale, utilisez exclusivement le lubrifiant **ESSO SP-NK 10** ou une autre huile de qualité identique avec les spécifications suivantes:

- Viscosité à 40°C : 10 mm^3/s
- Point d'inflammation: 150°C

On peut se procurer **ESSO SP-NK 10** chez toutes les agences de la **DÜRKOPP ADLER AG** sous les numéros de références:

9047 000013 pour le bidon de 2 litres

9047 000014 pour le bidon de 5 litres

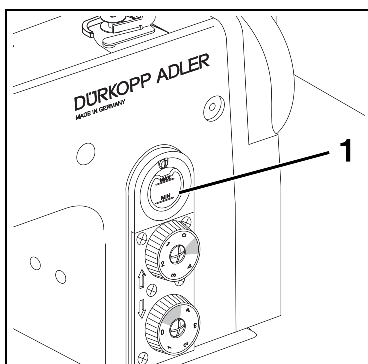
F

Graissage de la tête de machine

- Contrôler le réservoir d'huile(1) **une fois par semaine**.
  Le niveau d'huile ne doit pas descendre en dessous du trait-repère "**MIN**".
  Si nécessaire, remettre de l'huile par les ouvertures du voyant jusqu'au trait-repère "**MAX**".

Graissage du crochet

- Contrôler le réservoir d'huile(2) **une fois par semaine**
  (ne s'applique pas au modèle 271-140442, 271-140432, 273-140432).
  Le niveau d'huile ne doit pas descendre en dessous du trait-repère "**MIN**".
  Si nécessaire, remettre d'huile jusqu'au trait-repère "**MAX**".



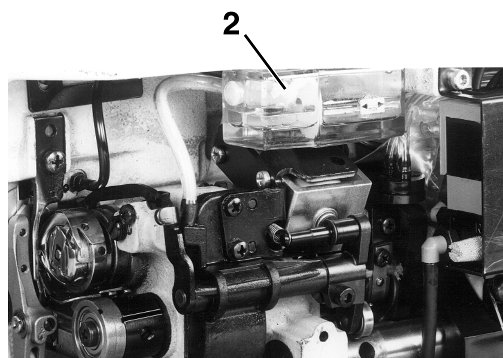
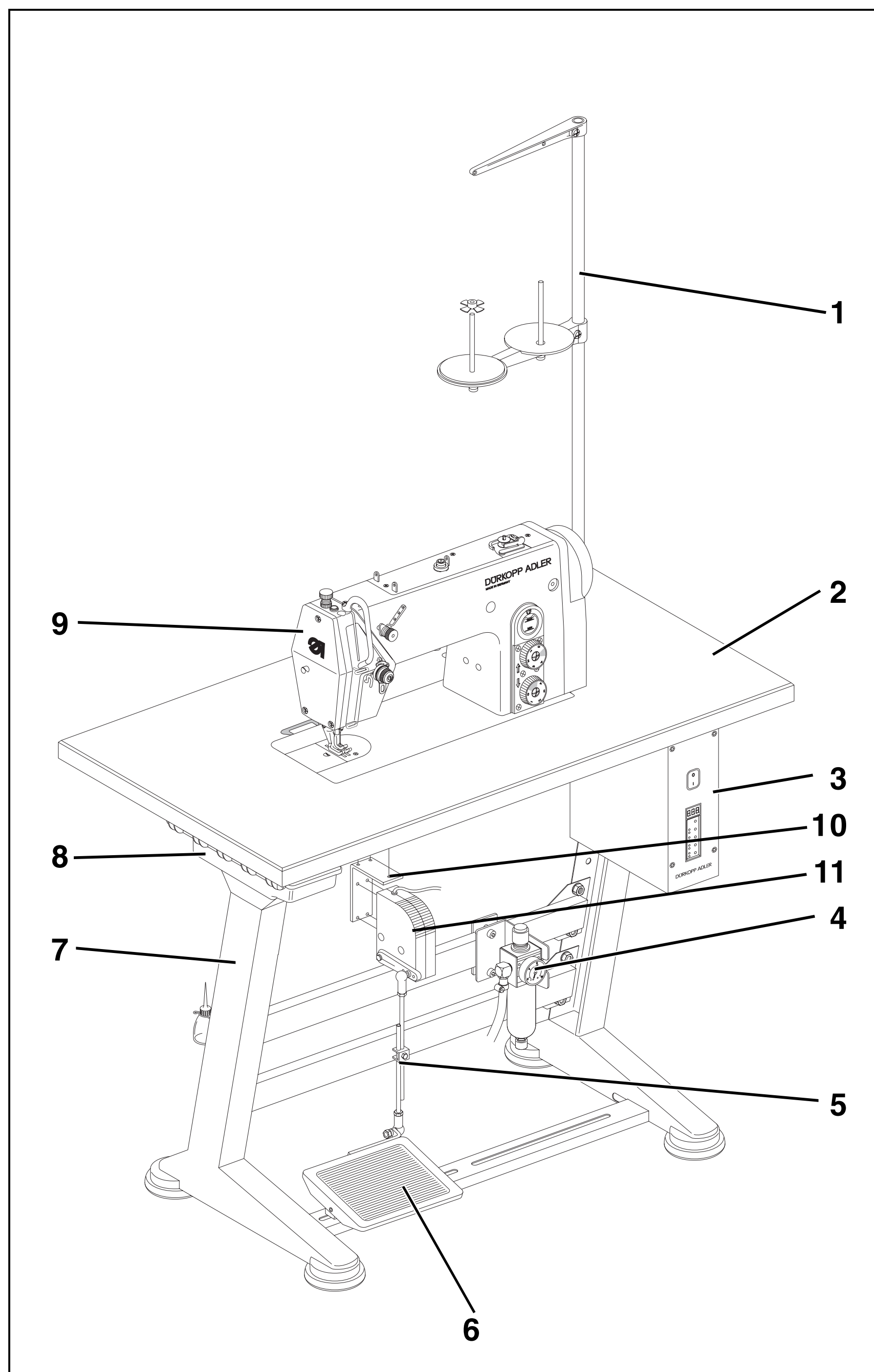


Table des matières **Page:**

2e partie: INSTRUCTIONS DE MONTAGE pour la Classe 271-274 à entraînement direct

Pour vos notes:

F


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
DÜRKOPP ADLER

1. Etendue de la livraison

L'étendue de la livraison **dépend de la commande que vous avez passée**.
Avant l'assemblage veuillez vérifier, si toutes les pièces nécessaires sont disponibles.

Equipement (suivant la sous-classe respective):

- **1** porte-bobines
- **2** dessus de table
- **3** commande avec interrupteur principal
- **4** unité de conditionnement
- **5** tringlerie de pédale
- **6** pédale
- **7** bâti
- **8** tiroir
- **9** tête de machine avec moteur
- **10** cornière de fixation pour le transmetteur de valeurs prescrites (dans l'emballage de la commande)
- **11** transmetteur de valeurs prescrites (dans l'emballage de la commande)
- petites pièces dans les accessoires

2. Généralités et dispositifs de sécurité de transport

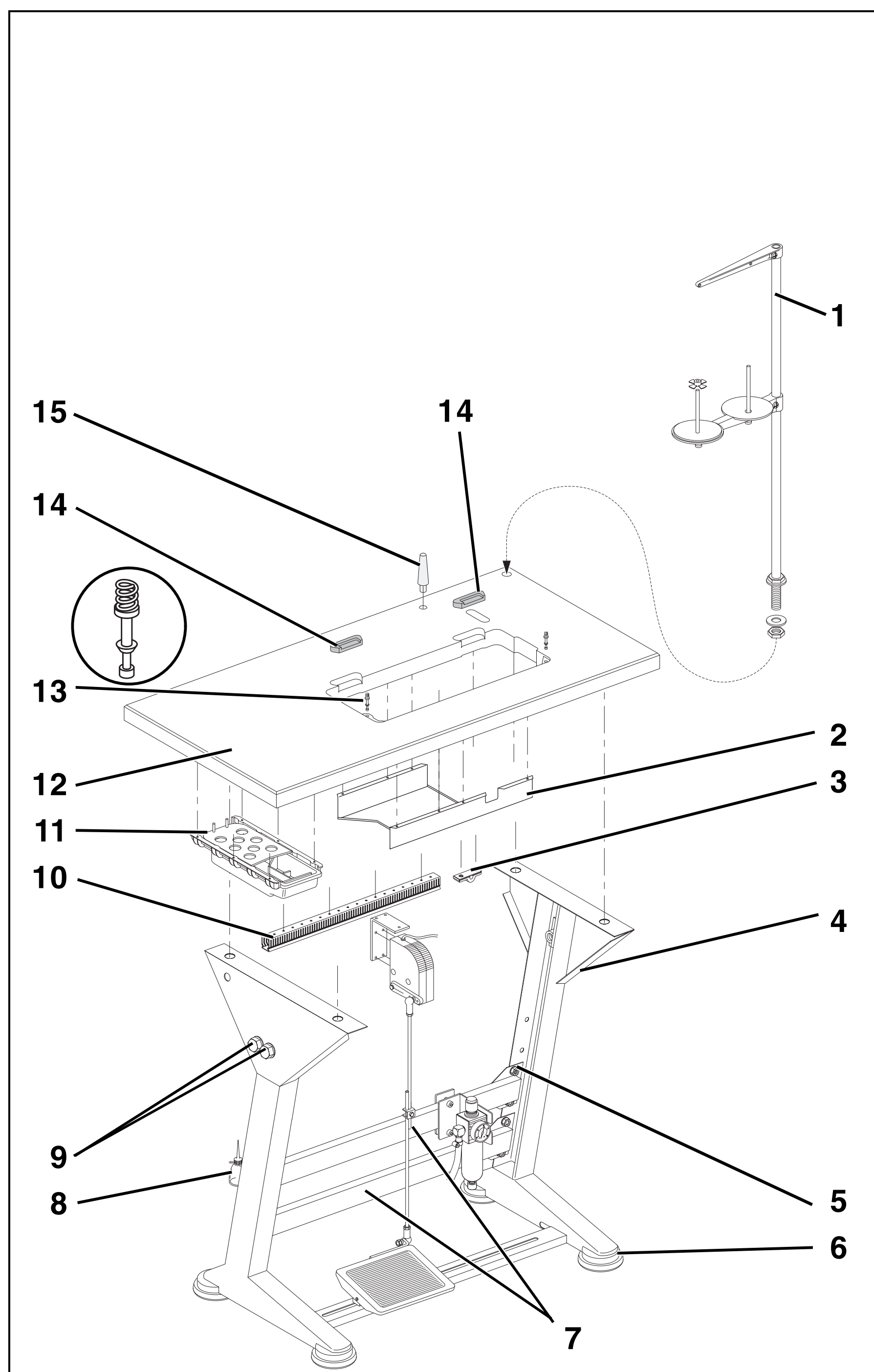
F



ATTENTION !
Seulement les personnes expérimentées ayant reçu une formation spéciale sont autorisées à assembler cette machine à coudre spéciale.

Si vous avez acheté une machine à coudre spéciale expédiée dans un emballage adaptée, il faut enlever les dispositifs de sécurité de transport suivants:

- feuillards de cerclage et lattes de la tête de machine, de la table et du bâti


1
15
14
14
13
2
12
3
11
10
4
9
5
8
6
7

3. Assembler le bâti

3.1 Monter les éléments du bâti

– Monter les différents éléments du bâti comme indiqué dans le dessin ci-contre.
– Faire glisser les quatre pieds du bâti (6) qui se trouvent dans les accessoires, sur leur support respectif.
– Desserrer légèrement les vis (5) sur les deux côtés des entretoises (7) et assurer ainsi une bonne assise au bâti.
  Les quatre pieds du bâti doivent porter parfaitement sur le sol!
– Resserrer les vis (5).
– Visser le support de burette (8) au montant gauche du bâti.

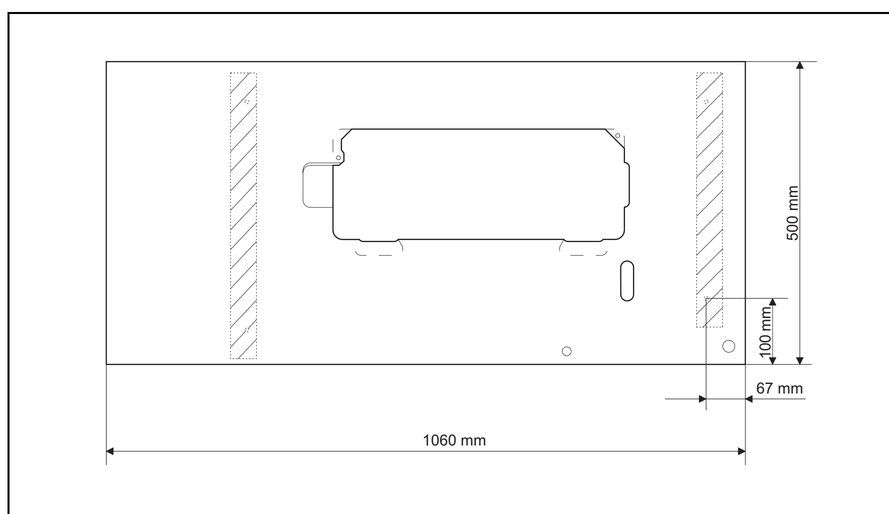
3.2 Compléter le dessus de table et l'attacher au bâti

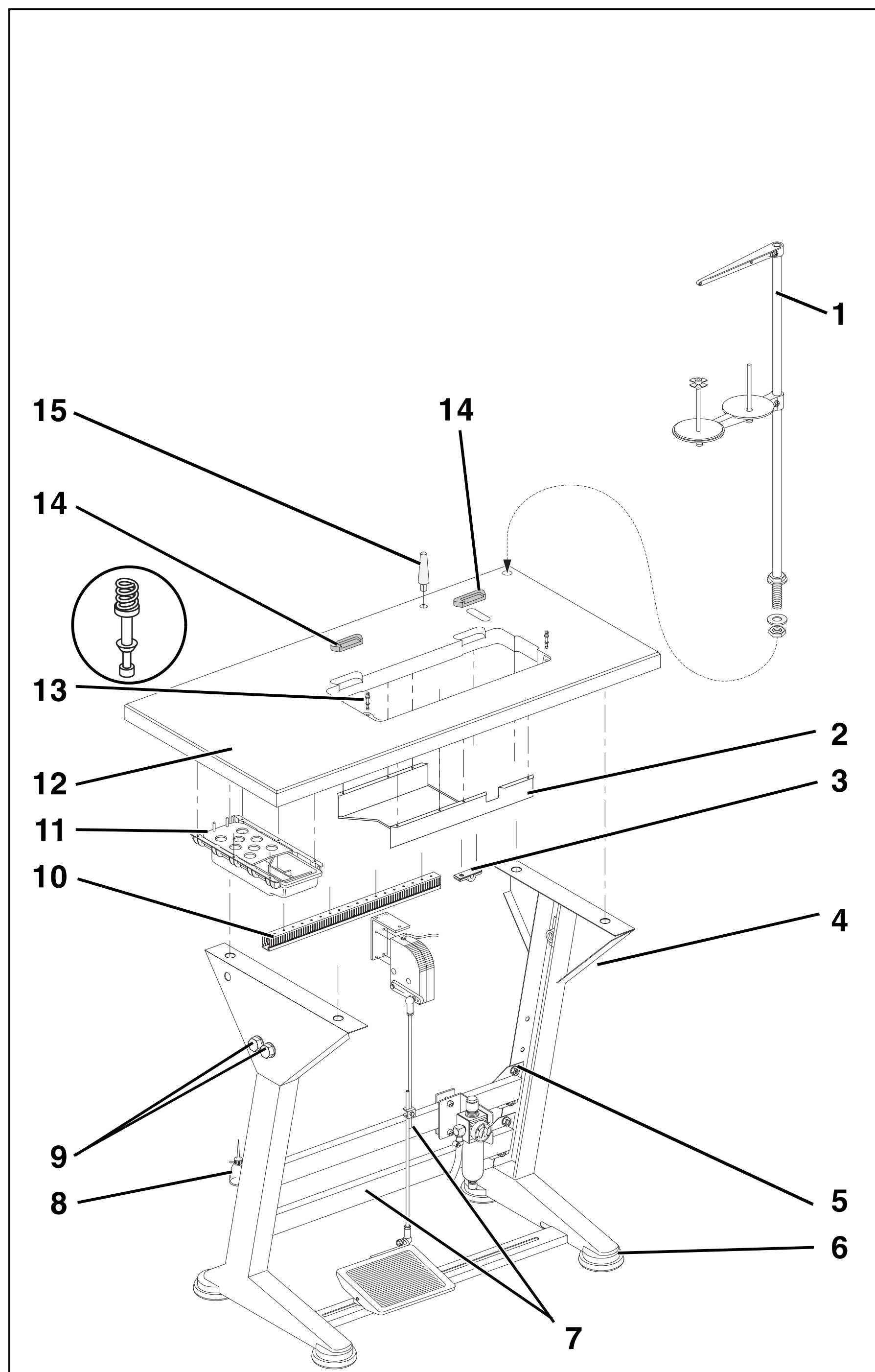
3.2.1 Machines sans coupe-bords

(classes 271-140341, 271-140342, 271-140442, 272-140341, 272-140342, 273-140342, 274-140342)

– Chasser le support de la tête de machine (15) dans le trou du dessus de table.
– Mettre les supports en caoutchouc (14) pour la tête de machine dans les creux du dessus de table (12).
– Mettre les bouchons d'appui (13) et glisser les ressorts à pression dessus.
– Visser le tiroir (11) avec ses suspensions à gauche sous le dessus de table.
– Visser la conduite de câble (10) à l'arrière sous le dessus de table.
– Marquer l'endroit de vissage de la tôle collectrice d'huile (2) et fixer la tôle avec des vis à bois sous la découpure du dessus de table.
– Fixer le dessus de table (12) au bâti avec les vis (B8x35).
  Pour l'alignement avec le bâti, se référer aux cotes indiqués dans le croquis ci-dessous.
– Mettre le porte-bobines (1) dans le trou du dessus de table et le fixer avec des écrous et des rondelles.
  Monter les bras de porte-bobines et de débobinage et les aligner correctement.
  Les bras de porte-bobines et de débobinage doivent se trouver verticalement l'un au-dessus de l'autre.

F



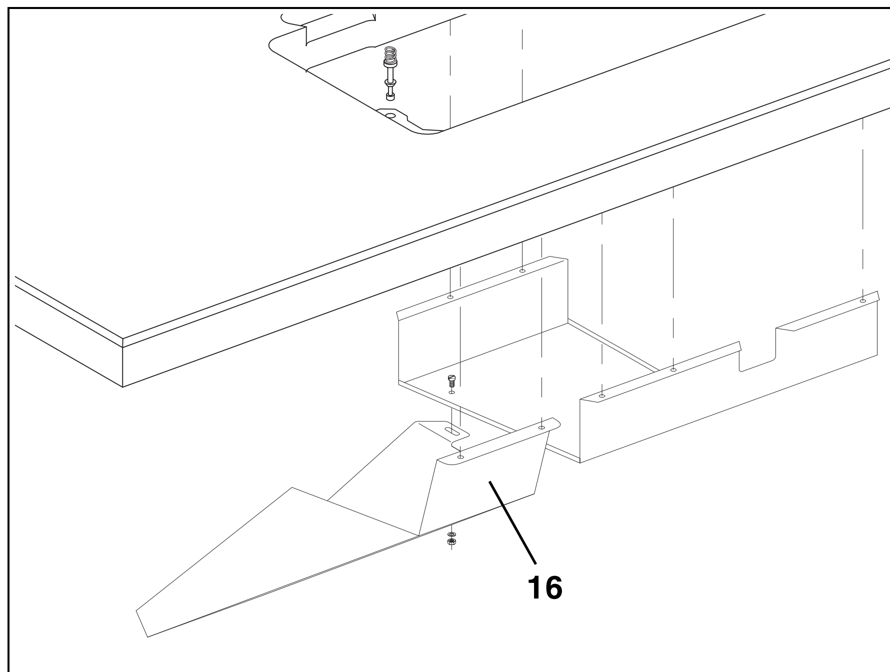

1
15
14
14
13
2
3
12
11
10
4
9
8
5
6
7

3.2.2 Machines avec coupe-bords

(classec 272-640642, 272-740642)

- Chasser le support de la tête de machine (15) dans le trou du dessus de table.
- Mettre les supports en caoutchouc (14) pour la tête de machine dans les creux du dessus de table (12).
- Mettre les bouchons d’appui (13) et glisser les ressorts à pression dessus.
- Visser le tiroir (11) avec ses suspensions à gauche sous le dessus de table.
- Visser la conduite de câble (10) à l’arrière sous le dessus de table.
- Marquer l’endroit de vissage de la tôle collectrice d’huile (2) et la fixer avec des vis à bois sous la découpure du dessus de table.
- Marquer l’endroit de vissage de la glissière de déchets (16) et la fixer avec des vis à bois sous la découpure du dessus de table.
  Avec une vis relier la tôle collectrice d’huile (2) avec la glissière de déchets.
- Avec les vis à bois (B8x35) visser le dessus de table (12) au bâti.
  Pour l’alignement avec le bâti, se référer aux cotes indiqués au croquis en page 9 ci-dessus.
- Mettre le porte-bobines (1) dans le trou du dessus de table et le fixer avec des écrous et des rondelles.

Monter les bras de porte-bobines et de débobinage et les aligner.
Les bras de porte-bobines et de débobinage doivent se trouver verticalement l’un au-dessus de l’autre.



3.3 Régler la hauteur de travail

La hauteur de travail peut se régler entre 750 et 900 mm (mesurée du sol jusqu'au bord supérieur du dessus de table).

- Desserrer les vis (1) sur les deux montants du bâti.
- Mettre le dessus de table horizontalement à la hauteur de travail désirée.
  Afin d'éviter un gauchissement, retirer ou repousser le dessus de table de façon égale sur les deux côtés.
- Bien resserrer les deux vis (1).



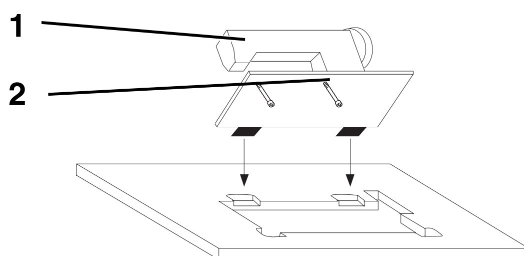
4. Monter la tête de machine

4.1 Mise en place de la tête de machine



ATTENTION !
Avant de renverser la tête pour la mettre en position de travail enlever les vis d'appui au front et au centre.

– Mettre la tête de machine (1) en position renversée dans la découpure du dessus de table.
– Enlever les vis d'appui (2) à l'avant et au centre.



F

5. Moteurs de machine à coudre

5.1 Etendue de livraison

Moteur de positionnement DC1500/DA220C

- Moteur DC1500
- Commande DA220C
- Transmetteur de valeurs prescrites EB301 A
- Tringlerie de pédale
- Matériel de fixation
- Panneau de commande V810 (équipement optionnel)
- Panneau de commande V820 (équipement optionnel)

Moteur de positionnement QE3760/DA40MS02

- Moteur QE3760
- Commande DA40MS02
- Transmetteur de valeurs prescrites FWG-2
- Tringlerie de pédale
- Matériel de fixation
- Panneau de commande OC-TOP (équipement optionnel)

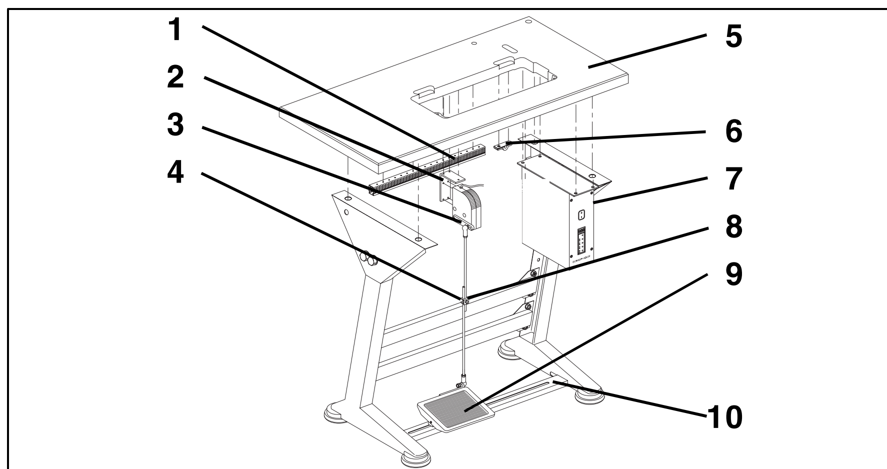
5.2 Utilisation

Le moteur de positionnement DC1500/DA220C est utilisé pour les classes suivantes:

- 271-140342
- 271-160362
- 272-140342
- 272-640642
- 272-740642
- 273-140342
- 274-140342

Le moteur de positionnement QE3760/DA40MS02 est utilisé pour les classes suivantes:

- 271-140341
- 271-140442
- 272-140341



5.3 Monter la commande

– Avec 4 vis, visser la **commande** (7) sous le dessus de table (5).
– Attacher le **câble d'alimentation** de la commande avec la bride de délestage sous le dessus de table.

5.4 Monter le transmetteur de valeurs prescrites

– Visser la cornière (2) sous le dessus de table (5).
– Visser le transmetteur de valeurs prescrites (3) à la cornière (2).

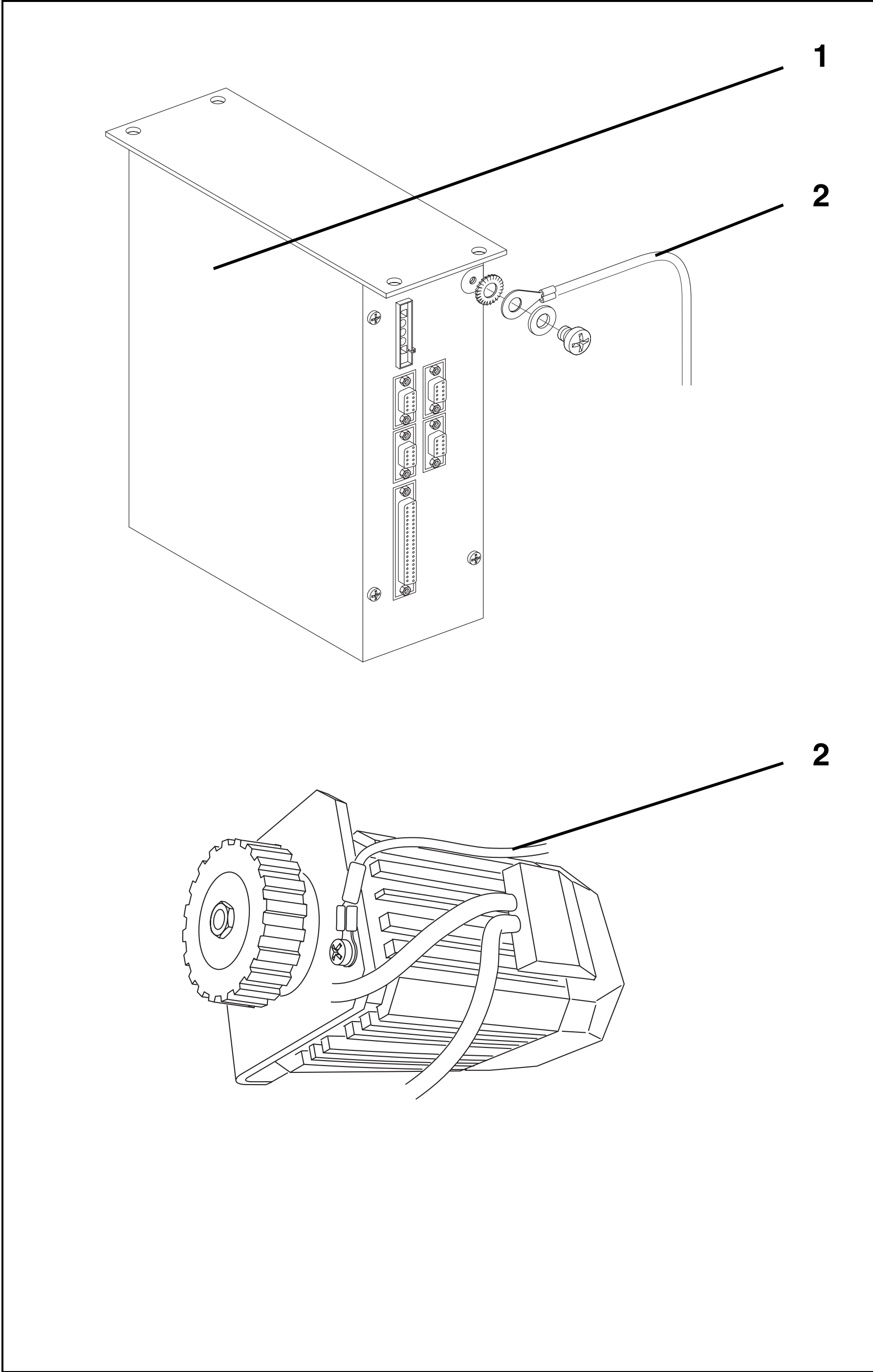
F

5.5 Attacher la conduite de câble

– Visser la conduite de câble (1) sous le dessus de table (5).

5.6 Monter la pédale

– Attacher la pédale (9) à l'entretoise (10).
– Pour les raisons ergonomiques aligner la pédale (9) latéralement comme suit:
  Le milieu de la pédale doit se trouver à peu près sous l'aiguille.
  Afin de faciliter l'alignement de la pédale l'entretoise (10) est pourvue de trous oblongs.
– Accrocher la tringlerie (8) avec les cuvettes au transmetteur de valeurs prescrites et à la pédale (9).
– Desserrer la vis (4).
– Ajuster la hauteur de la tringlerie de manière à donner une inclinaison de 10° à la pédale non chargée.
– Resserrer la vis (4).


1
2
2

6. Branchement électrique



ATTENTION !

Seules les personnes expérimentées ayant reçu une formation correspondante sont autorisées à travailler sur l'équipement de cette machine à coudre spéciale !
Pendant les travaux sur l'équipement électrique la fiche du secteur doit être tirée !
Les instructions de service pour le moteur de la machine à coudre doivent être respectées strictement !

6.1 Contrôler la tension du secteur



ATTENTION !

Le marge de la tension nominale pour les moteurs de machines à coudre va de 190 à 240V 50/60Hz. La tension du secteur doit se trouver entre ces deux valeurs. Il faut prévoir pour l'alimentation des fusibles de 16A maximum. (Voir aussi feuille de données 9800 351006 DAT ou 9800 331101 DAT)

ATTENTION !

Le branchement de la machine à coudre au réseau d'alimentation doit se faire par une connexion à fiches.

6.2 Compensation de potentiel

F

Le câble de mise à terre (fait partie des accessoires) conduit les charges d'électricité statique de la tête de machine vers la terre (boîtier de la commande).

- Connecter le câble de mise à terre (2) avec le moteur.
- Poser le câble de mise à terre.
- Avec une vis, attacher la cosse du câble de mise à terre (2) à la commande (1).

6.3 Monter le transformateur de la lampe de couture et le connecter (équipement optionnel)

– Tirer la fiche de secteur de la machine à coudre!
– Connecter le transformateur de la lampe de couture avec le côté d'entrée de la commande. (Voir feuille de données 9800 331101 DAT)

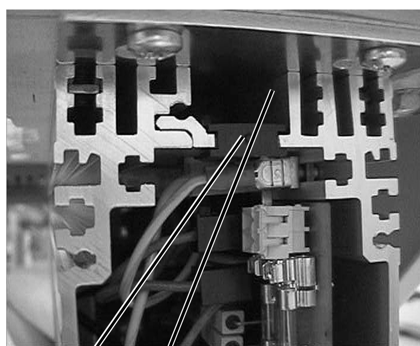


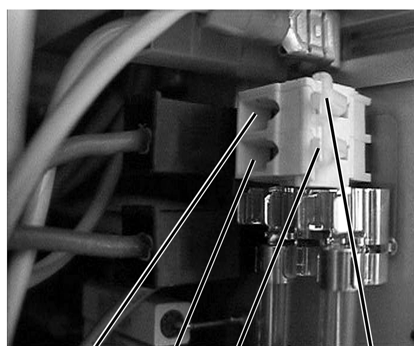
ATTENTION !

Le transformateur de la lampe de couture est branché directement au réseau. Il est encore sous tension, lorsque l'interrupteur principal est fermé.

Exécuter des travaux sur le transformateur de la lampe de couture seulement (par ex. remplacer un fusible), lorsque la fiche du secteur a été tirée.

6.3.1 Connexion à la commande DA220C

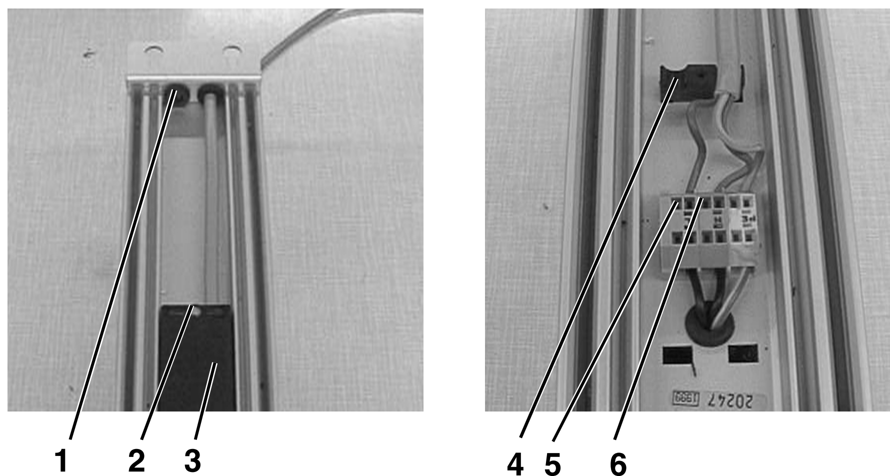




1 6 2 3 4 5

– Desserrer 4 vis de la plaque frontale de la commande.
– Retirer la plaque.
– Faire entrer le câble de derrière par la conduite de câble (6) dans la commande.
– Sortir le passe-câble en caoutchouc noir (1).
– Avec un tournevis trouer la partie ronde du passe-câble.
– Passer le câble du transformateur de la lampe de couture par le trou pratiqué dans le passe-câble en caoutchouc.
– Remettre le passe-câble en caoutchouc à sa place.
– Avec un tournevis étroit appuyer sur l'ouverture des bornes (4) ou (5) pour ouvrir les bornes (2) ou (3).
– Relier le fil bleu à la borne (2) et le fil brun à la borne (3).
– Avec les 4 vis rattacher la plaque frontale à la commande.

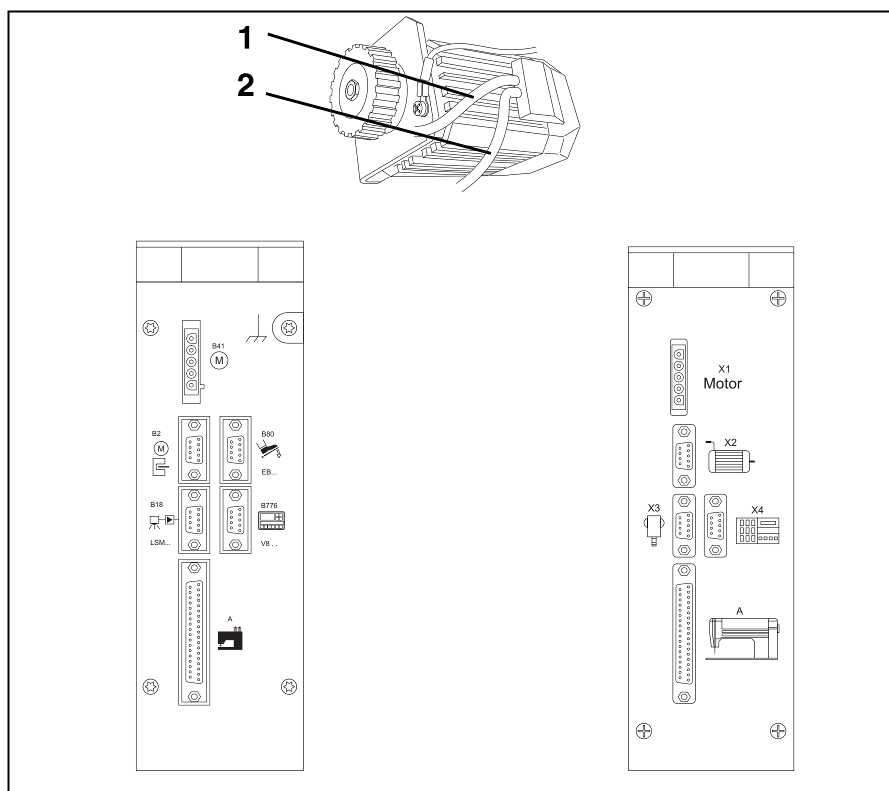
6.3.2 Connexion à la commande DA40MS02



- Dévisser le boîtier de commande.
- Passer le câble du transformateur de la lampe de couture par l'ouverture (1) au dos de la commande.
- Desserrer la vis (2) et retirer le couvercle (3).
- Passer le câble par la conduite (4).
- Ouvrir les bornes (5) ou (6) avec un tournevis.
- Connecter le fil brun avec la borne (5) et le fil bleu avec la borne (6).
- Remettre le couvercle (3) et le visser avec la vis (2).
- Revisser le boîtier de commande.

F

6.4 Prises de connexion des commandes DA220C et DA40MS02



6.5 Connecter la commande DA220C

- Mettre le câble électrique du transmetteur de valeurs prescrites (pédale) dans la douille B80 de la commande.
- Mettre le câble électrique du senseur de moteur (2) dans la douille B2 de la commande.
- Mettre le câble électrique (1) du moteur dans la douille B41 de la commande.
- Mettre le câble électrique de la machine à coudre dans la douille A de la commande.
- Poser tous les câbles électriques dans la conduite de câbles.
- Mettre le câble électrique du panneau de commande (s'il y a lieu) dans la douille B776.

6.6 Connecter la commande DA40MS02

- Mettre le câble électrique du transmetteur de valeurs prescrites (pédale) dans la douille X3 de la commande.
- Mettre le câble électrique du senseur du moteur (2) dans la douille X2 de la commande.
- Mettre le câble électrique (1) du moteur dans la douille X1 de la commande.
- Poser tous les câbles électriques dans la conduite de câbles.
- Mettre le câble électrique du panneau de commande (s'il y a lieu) dans la douille X4.

6.7 Contrôler le sens de rotation du moteur



ATTENTION !

Avant la mise en service de la machine à coudre spéciale, contrôler sans faute le sens de rotation du moteur.

Faire marcher la machine à coudre spéciale avec un moteur tournant dans le mauvais sens peut l'endommager.

La flèche sur le garde-courroie indique le sens de rotation correct de la machine.

La valeur prépositionnée du paramètre correspondant de la commande assure un sens de rotation au moteur CC de positionnement faisant tourner le volant à main à gauche. Malgré cela, il faut lors de la mise en service tout d'abord vérifier le sens de rotation. On y procède par ex. comme suit:

Premier pas: Arrêter le pied-presseur en position haute.
(Voir l'art. 6.13 des Instructions de Maniement)

Commande DA220C

– Les fiches venant du transmetteur de valeurs prescrites, du moteur, du senseur de moteur et du panneau de commande (s'il y a lieu) doivent être introduites dans la commande (voir l'article 6.5).
– Ne pas brancher la fiche à 37 pôles de la tête de machine.
– Enclencher l'interrupteur principal.
  Le panneau de commande affiche "Inf A5" ou "A5"; cela signifie qu'aucune résistance AUTOSELECT valable n'a été reconnue. C'est pourquoi la vitesse maxima sera réduite.
– Actionner la pédale en avant en y appuyant légèrement. Le moteur commence à tourner. Contrôler le sens de rotation.
– Si le sens de rotation du moteur n'est pas correct, il faut régler le paramètre 161 du niveau TECHNICIEN à “1”. Voir à ce sujet l'article 7.1.4.
– Fermer l'interrupteur principal.
– Brancher à nouveau la fiche à 37 pôles de la tête de machine.

Commande DA40MS02

– Les fiches venant du transmetteur de valeurs prescrites, du moteur, du senseur de moteur et du panneau de commande (s'il y a lieu) doivent être introduites dans la commande (voir l'article 6.6).
– Ne pas brancher la fiche à 37 pôles de la tête de machine.
– Enclencher l'interrupteur principal.
– Actionner la pédale en avant en y appuyant légèrement. Le moteur commence à tourner. Vérifier le sens de rotation.
– Si le sens de rotation du moteur n'est pas correct, il faut le corriger (voir l'article 8.1.2)
– Fermer l'interrupteur principal.
– Brancher à nouveau la fiche à 37 pôles de la tête de machine.

F

6.8 Contrôler le positionnement

Avant la livraison de machines à coudre les positions de l'aiguille ont été ajustées correctement. Malgré cela il faut contrôler les positions de l'aiguille avant de mettre la machine en service.

Condition requise !

Le pied presseur doit être arrêté en position haute. (Voir l'article 6.13 des Instructions de Maniement).

Lors d'un arrêt intermédiaire la machine doit se positionner en position 1 (aiguille en bas). (Voir les articles 7.1 LED 7 ou 8.1.6)

Position 1

- Enclencher l'interrupteur principal.
- Actionner la pédale brèvement en avant et ensuite la remettre en position de repos. L'aiguille se positionnera en position 1 = position "F" du volant à main.
- Contrôler la position de l'aiguille.

Position 2

- Actionner la pédale brèvement, d'abord en avant et puis complètement en arrière.
- L'aiguille se positionnera en position 2 = position "C" du volant à main.
- Contrôler la position de l'aiguille.

Si l'une ou l'autre ou les deux positions de l'aiguille ne sont pas correctes, il faut les corriger. Voir les articles 7.1.5, 7.2.7, 8.1.3 ou 8.2.7

6.9 Paramètres-machine

6.9.1 Généralités

Les fonctions de la commande du moteur sont déterminées par le programme et le réglage de paramètres.

A la livraison des machines à coudre toutes les valeurs de paramètres ont été réglées correctement selon les classes et sous-classes. Dans ce cadre on a dû modifier aussi quelques valeurs préréglées de la commande (par ex. la vitesse maxima). En cas d'un échange de la commande, ces paramètres-machine doivent être réglés à nouveau comme il faut. Voir les articles 7.1.6, 7.2.8, 7.3.8 ou 8.2.7.

6.9.2 Résistance AUTOSELECT

En mesurant la résistance AUTOSELECT intégrée dans la machine, la commande peut reconnaître à quel type de machine elle est connectée. La résistance AUTOSELECT permet de sélectionner les fonctions de contrôle et les valeurs prépositionnées des paramètres.

ATTENTION ! Si la commande ne reconnaît pas de résistance AUTOSELECT ou une résistance AUTOSELECT non valable, le moteur tournera au régime d'urgence afin de protéger la machine contre les dommages.

6.10 Reset-maître

Un reset-maître (voir les articles 7.1.7, 7.2.9, 7.3.10 ou 8.2.10) permet de remettre toutes les valeurs de paramètres aux valeurs préréglées. Après un reset-maître les paramètres-machine doivent être réglés à nouveau comme il faut. Voir les articles 7.1.6, 7.2.8, 7.3.9 ou 8.2.9.

7. Manier et ajuster le moteur CC de positionnement DC1500/DA220C

Maniement

La commande DA220C comprend tous les éléments nécessaires pour la commutation de fonctions et le réglage de paramètres. Elle peut travailler sans panneau de commande. La programmation de coutures n'est toutefois pas possible.

Les panneaux de commande V810 ou V820 peuvent être connectés à la commande à titre d'équipement complémentaire et optionnel. Le panneau de commande V820 permet la programmation de coutures.

Vous trouverez une description détaillée de la commande aux Instructions de service "EFKA DC1500 - Commande DA220C 5300".

Fonctions de la commande DA220C

Les fonctions de la commande DA220C sont déterminées par le programme et le réglage de paramètres. Avec un réglage correct des valeurs de paramètres, la commande s'adaptera de manière optimale aux classes et sous-classes respectives. Les valeurs de paramètres dans les commandes sont préréglées (mode de prépositionnement). Dans chaque classe et sous-classe, certains paramètres ont besoin d'être modifiés par rapport à la valeur préréglée. Au moment de la livraison tous les paramètres sont toutefois réglés comme il faut.

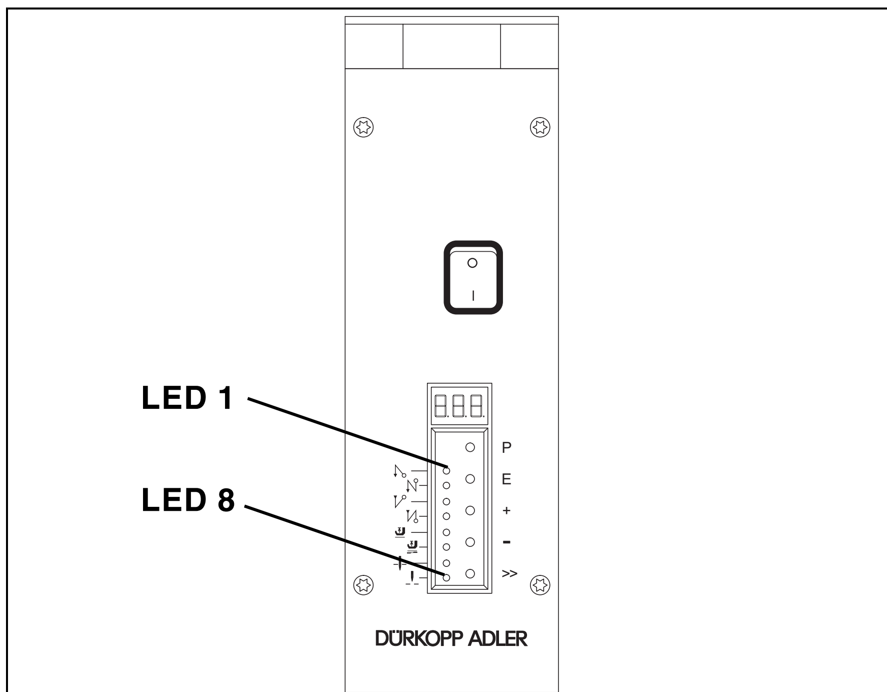
Droit d'accès pour entrer des ordres

Afin d'empêcher les modifications non intentionnelles de fonctions préréglées, l'entrée d'ordres se répartit sur trois niveaux.

L'accès est donc permis:

- sans numéro de code à l'opérateur au niveau OPERATEUR.
- avec numéro de code au technicien aux niveaux TECHNICIEN et OPERATEUR.
- avec numéro de code au finisseur (producteur de la machine) au niveau FINISSEUR et à tous les niveaux subordonné.

7.1. Eléments de commande et de visualisation de la commande DA220C



Touche	Fonction au mode couture (après interrupteur principal MARCHE)
P	Activer / Désactiver le mode programmation
E	Bride initiale simple / double / ARRET (signalé par LED1 et LED2)
+	Bride finale simple / double/ ARRET (signalé par LED3 et LED4)
-	Levage automatique du pied presseur en cas d'arrêt de couture MARCHE/ARRET (signalé par LED5)
	Levage automatique du pied presseur après la coupe du fil MARCHE/ARRET (signalé par LED6)
>>	Position de l'aiguille en position 1 (signalé par LED7)
	ou en position 2 (signalé par LED8)

Touche	Fonction au mode programmation (voir l'article 7.1.1)
P	Activer/Désactiver le mode programmation
E	Appeler la valeur de paramètre ou confirmer la modification
+	Augmenter le numéro ou la valeur du paramètre
-	Diminuer le numéro ou la valeur du paramètre
>>	Fonction de décalage

LED	Fonction
LED1 illuminée	bride initiale simple
LED2 illuminée	bride initiale double
LED 1 & LED 2 éteintes	bride initiale désactivée
LED3 illuminée	bride finale simple
LED4 illuminée	bride finale double
LED 3 et LED4 éteintes	bride finale désactivée
LED5 illuminée	levage automatique du pied presseur en cas d'arrêt de couture
LED6 illuminée	levage automatique du pied presseur après la coupe du fil.
LED7 illuminée	aiguille en position de base = en bas
LED8 illuminée	aiguille en position de base = en haut
Ecran	Affichage à 3 chiffres pour vitesses, paramètres et numéros de code

7.1.1 Modifier les valeurs de paramètres du niveau OPERATEUR à la commande DA220C

Les valeurs de paramètres du niveau OPERATEUR (voir liste des paramètres à l'article 7.1.3) peuvent être modifiées sans entrer au préalable un numéro de code.

7.1.1.1 Appeler les paramètres du niveau OPERATEUR l'un après l'autre et les modifier à la commande DA220C

- Enclencher l'interrupteur principal.
- La valeur pour la vitesse maxima est affichée, par ex. "480" = 4800tr/min.
- Appuyer sur la touche "**P**": le premier paramètre "**0.0.0.**" est affiché.
- Appuyer sur la touche "**E**": la valeur de paramètre correspondante par ex. "**002**" est affichée.
- Appuyer sur la touche "**+**": la valeur de paramètre est augmentée.
- Appuyer sur la touche "**-**": la valeur de paramètre est diminuée.
- Appuyer sur la touche "**E**": le paramètre suivant "**0.0.1.**" est affiché.
- Appuyer sur la touche "**E**": la valeur du paramètre "**0.0.1.**", par ex. "**004**" est affichée, etc.
  (De cette façon tous les paramètres du niveau OPERATEUR peuvent être appelés et modifiés l'un après l'autre. Après le dernier paramètre quitter la programmation au niveau OPERATEUR.)
  Mais on peut la quitter aussi bien à tout moment.
- Appuyer sur la touche "**P**": le même paramètre "**0.0.1.**" est affiché.
- Appuyer sur la touche "**P**": on quitte la programmation au niveau OPERATEUR. La valeur pour la vitesse maxima par ex. "**480**" est affichée correspondant à 4800tr/min.
- Après la fin de la programmation au niveau OPERATEUR les valeurs modifiées sont mises en mémoire.

F

7.1.1.2 Appeler les paramètres du niveau OPERATEUR directement et les modifier à la commande DA220C

- Enclencher l'interrupteur principal.
- La valeur de vitesse maxima par ex. "**480**" = 4800tr/min est affichée.
- Appuyer sur la touche "**P**": le premier paramètre "**0.0.0.**" est affiché.
- Appuyer sur la touche "**>>**": Le premier chiffre du paramètre "**0**.0.0." se met à clignoter.
- Avec les touches "**+**" ou "**-**" on peut modifier la valeur du chiffre clignotant.
- Appuyer sur la touche "**>>**": le deuxième chiffre du paramètre "0.**0**.0." se met à clignoter.
- Avec les touches "**+**" ou "**-**" on peut modifier la valeur du chiffre clignotant.
- Appuyer sur la touche "**>>**": le troisième chiffre du paramètre "0.0.**0**." se met à clignoter
- Avec les touches "**+**" ou "**-**" on peut modifier la valeur du chiffre clignotant.
- Le paramètre désiré est réglé.
- Appuyer sur la touche "**E**": La valeur du paramètre réglé est affichée, par ex. "**ON**"
- Avec la touche "**-**" on peut commuter entre "**ON**" et "**OFF**".
- Avec la touche "**+**" on peut commuter entre "**OFF**" et "**ON**".
- Appuyer sur la touche "**E**": Le paramètre suivant est appelé.
- Après le réglage de chaque paramètre on peut appeler et modifier le paramètre suivant ou bien on quitte le niveau PROGRAMMATION en appuyant sur la touche "**P**". La valeur de vitesse maxima, par ex. "**480**" = 4800tr/min, est affichée.

7.1.2. Réduire le nombre de tours maximum à la commande DA220C

Afin d'adapter la vitesse maxima au mieux aux besoins de l'application en cours, on peut réduire cette vitesse.

Pendant la couture et si la machine s'arrête, la vitesse maxima est visualisée à l'écran. La valeur à 3 chiffres affichée doit être multipliée par 10. Avec les touches "**+**" ou "**-**" on peut modifier la vitesse à l'affichage. La marge de réglage varie entre les valeurs de paramètres F-111 (maximum) et F-121 (minimum). Voir les articles 7.1.4 et 7.1.6.

NOTA !

Il y a deux possibilités de réglage pour la vitesse maxima: la valeur de paramètre 111 et la réduction de la vitesse maxima par les touches "+" ou -". La priorité appartiendra toujours à la valeur plus petite! Si la vitesse a été réduite avec les touches "+"/"-", une augmentation de la valeur de paramètre 111 prendra effet seulement après l'annulation de la réduction pendant la couture après la pression sur la touche "+".

ATTENTION ! Ne pas régler une vitesse maxima (valeur du paramètre: 111) plus élevée que celle indiquée pour la classe ou sous-classe concernée sur la feuille de paramètres (dans les accessoires).

7.1.3 Liste de paramètres du niveau OPERATEUR de la commande DA220C

Paramètre			Marge de réglage		prépositionnement
N°	Abr.	Désignation/Fonction	min	max	100R
000	c2	points de bride initiaux AV.	0	254	2
001	c1	points de bride initiaux AR.	0	254	4
002	c3	points de bride finaux AR.	0	254	3
003	c4	points de bride finaux AV.	0	254	3
004	LS	nombre de points de compensation de barrière lumineuse pour points très longs	0	254	4
005	LSF	nombre de points du filtre de barrière lumineuse pour tissu maillé	0	254	0
006	LSn	nombre de coutures terminées par la barrière lumineuse	0	15	1
007	Stc	nombre de points du trajet de couture parcouru automatiquement	0	254	10
008	-F-	occupation de la touche 9 (au panneau de commande V820) par une fonction 1 = démarrage en douce MARCHE/ARRET 2 = bride avec point de fantaisie MARCHE/ARRET 3 = réglage de levage par enclenchement = MARCHE / par touche = ARRET	1	5	2
		4 = refroidissement d'aiguille MARCHE/ARRET	1	5	2
009	LS	barrière lumineuse MARCHE/ARRET	0	1	0
010	cLS	nombre de points de compensation de barrière lumineuse pour une petite longueur de point	0	254	8
013	FA	coupe-fil MARCHE/ARRET	0	1	1
014	FW	écarteur de fil MARCHE/ARRET	0	1	0
015	StS	comptage de points MARCHE/ARRET	0	1	0
080	Sav	nombre de points bride initiale à points de fantaisie AV.	0	254	3
081	SAr	nombre de points bride initiale à points de fantaisie AR.	0	254	3
082	SEr	nombre de points bride finale à points de fantaisie AV.	0	254	3
083	SEv	nombre de points bride finale à points de fantaisie AR.	0	254	3

F

7.1.4 Modifier les valeurs de paramètre des niveaux TECHNICIEN et FINISSEUR



ATTENTION !

La modification des valeurs de paramètre doit se faire avec beaucoup de prudence, car une commande mal réglé peut endommager la machine !

NOTA !

Un reset-maître permet de remettre toutes les valeurs de paramètres aux valeurs préréglées. Voir l'article 7.1.7.

Entrée du numéro de code du niveau TECHNICIEN à la commande DA220C

- Fermer l'interrupteur principal.
- Appuyer sur la touche "**P**" et la tenir enfoncée.
- Enclencher l'interrupteur principal. L'écran affichera"**cod**".
- Lâcher la touche "**P**".
- Appuyer sur la touche "**>>**". L'écran affichera "**0**00". Le chiffre à gauche clignote.
- Entrer le numéro de code **190**. Avec les touches "**+**" ou "**-**" modifier la valeur du chiffre clignotant. Avec la touche "**>>**" passer au chiffre suivant.
- Appuyer sur la touche "**E**". Le premier paramètre du niveau TECHNICIEN, soit "**1.0.0**.", est affiché.

Sélection des paramètres et modification des valeurs

- Avec les touches "**+**", "**-**" et "**>>**" régler le paramètre désiré. (Voir l'article 7.1.1.2)
- Appuyer sur la touche "**E**". La valeur du paramètre est affichée.
- Avec les touches "**+**" ou "**-**" on peut modifier cette valeur.
- Appuyer sur la touche "**E**". Le paramètre suivant est affiché ou appuyer sur la touche "**P**" – le même paramètre est affiché.

Mémoriser les valeurs de paramètre modifiées

- Appuyer sur la touche "**P**". La programmation est terminée.
- Faire une couture complète, c'est-à-dire actionner la pédale d'abord en avant et puis complètement en arrière: la modification est mémorisée.
- Si aucune couture n'était lancée, la modification serait perdue.
- En appuyant à nouveau sur la touche "**P**" on retourne au niveau PROGRAMMATION.

Entrée du numéro de code du niveau FINISSEUR à la commande DA220C

– Fermer l'interrupteur principal.
– Appuyer sur la touche "**P**" et la garder enfoncée.
– Enclencher l'interrupteur principal. L'écran affichera "**Cod**".
– Lâcher la touche "**P**".
– Entrer le numéro de code **311**. Avec les touches "**+**" ou "**-**" modifier la valeur du chiffre clignotant. Avec la touche "**>>**" passer au chiffre suivant.
– Appuyer sur la touche "**E**". Le premier paramètre du niveau FINISSEUR, soit "2.0.0." est affiché.
– Continuer comme pour "**Sélection des paramètres et modification des valeurs**".



ATTENTION !

Les valeurs de paramètre modifiées sont seulement mises en mémoire, si après l'abandon du niveau programmation une couture complète aura été faite, c'est-à-dire la pédale aura été actionnée en avant et puis complètement en arrière.

Les modifications seraient perdues, si le moteur étati déclenché dès le départ du niveau PROGRAMMATION.

7.1.5 Ajuster les positions à la commande DA220C

Ajuster la position de référence

Condition requise:
Le numéro de code du niveau TECHNICIEN a été entré. (Voir l'article 7.1.4)

– Appuyer sur la touche "". Le premier paramètre du niveau TECHNICIEN, soit **1.0.0**., est affiché.
– Avec les touches "**+**", "**-**" et "**>>**" entrer le paramètre **1.7.0**. .
– Appuyer sur la touche "**E**". Affichage à l'écran = "**Sr1**".
– Appuyer sur la touche "**>>**". Affichage à l'écran = "**P o**" (le symbole "**o**" tourne en rond).
– Tourner le volant à main dans le sens de rotation normal jusqu'à ce que le symbole tournant "**o**" disparaisse de l'écran. Continuer à tourner jusqu'à atteindre la position de référence = position "**F**" du volant à main.
– Appuyer sur la touche "**P**". La position de référence est mémorisée. Le numéro du paramètre actif est visualisé.
– Appuyer sur la touche "**P**". La programmation au niveau TECHNICIEN est terminée.

F

Ajuster les positions 1 et 2

Condition requise:
La position de référence a été réglée. (Voir l'article 7.1.5 "Ajuster les positions...")

NOTA !
Avec les valeurs préréglées des positions on pourrait normalement se passer de régler encore les positions. Les valeurs de prépositionnement (voir le tableau de paramètres

dans les accessoires) correspondent au nombre d'incréments à partir de la position de référence (dans le sens de rotation correcte). Une révolution de l'arbre de moteur correspond à une révolution du volant à main ou à 512 incréments.

Les positions sont les suivantes:

P1E = volant à main en position "F" = position 1.

P2E = volant à main en position "C" = position 2.

P1A = env. 100 incréments après P1E (important pour certaines fonctions internes de la commande).

P2A = env. 100 incréments après P2E (important pour certaines fonctions internes de la commande).

Si les positions doivent être ajustées à nouveau, il faut procéder comme suit:

- Après l'entrée du numéro de code pour le niveau TECHNICIEN (voir paragraphe 7.1.4)
  appuyer sur la touche "**E**". Le premier paramètre du niveau TECHNICIEN, soit **1.0.0**, est affiché.
- Avec les touches "**+**", "**-**" et "**>>**" entrer le paramètre "**1.7.1.**".
- Appuyer sur la touche "**E**". Affichage à l'écran "**Sr2**".
- Appuyer sur la touche "**>>**". Affichage à l'écran = "**P1E**".
- Tourner le volant à main dans le sens correct jusqu'à ce que l'affichage à l'écran passe de "**P1E**" à celui des incréments. Tourner le volant à main en position "**F**" = position 1E.
- Appuyer sur la touche "**E**". Affichage à l'écran = "**P2E**".
- Tourner le volant à main dans le sens correct jusqu'à ce que l'affichage à l'écran passe de "**P2E**" à celui des incréments. Tourner le volant à main en position "**C**" = position 2E.
- Appuyer sur la touche "**E**". Affichage à l'écran = "**P1A**".
- Tourner le volant à main dans le sens correct jusqu'à ce que l'affichage à l'écran passe de "**P1A**" à celui des incréments. Tourner le volant à main dans le sens correct de 100 incréments plus loin que "**P1E**" = position "**P1A**".
- Appuyer sur la touche "**E**". Affichage à l'écran = "**P2A**".
- Tourner le volant à main dans le sens correct jusqu'à ce que l'affichage à l'écran passe de "**P2A**" à celui des incréments. Tourner le volant à main dans le sens correct de 100 incréments plus loin que "**P2E**" = position "**P2A**".
- Appuyer deux fois sur la touche "**P**". Le réglage des positions est terminé. On quitte le niveau PROGRAMMATION.
- Pour contrôler les positions voir à l'article 6.8.

NOTA !
Si, lors du contrôle des positions, il s'avérait un décalage pratiquement identique entre la position de référence et les positions 1 et 2, on peut déplacer la position de référence pour le montant dudit décalage.

7.1.6 Ajuster les paramètres-machine à la commande DA220C

7.1.6.1 Géneralités

Les fonctions de la commande du moteur sont déterminés par le programme et le réglage de paramètres.

Avant de livrer les moteurs, le fabricant a préréglé les valeurs de paramètres (valeurs prépositionnées). Mais pour chaque classe ou sous-classe de machine, certains paramètres du niveau TECHNICIEN et aussi du niveau FINISSEUR doivent être modifiés afin d'adapter la commande au mieux à la machine en question. Les paramètres concernés sont énumérés dans le tableau 7.1.6.3 et dans la liste des paramètres (voir le tableau 7.1.6.2). Vous trouverez la feuille avec la liste des paramètres dans les accessoires. Avant la livraison de la machine par la Dürkopp Adler AG, tous les paramètres ont été réglés correctement !

7.1.6.2 Résistance AUTOSELECT

En mesurant la résistance AUTOSELECT intégrée dans la machine, la commande peut reconnaître à quel type de machine elle a été connectée. La résistance AUTOSELECT permet de sélectionner les fonctions de contrôle et les valeurs préréglées des paramètres. Si la commande ne reconnaît pas de résistance AUTOSELECT ou pas de résistance AUTOSELECT valable, le moteur tournera au régime d'urgence afin de protéger la machine contre les dommages.

(Voir les Instructions de service "EFKA DA220C 5300")

RESISTANCE AUTOSELECT	CLASSES	COMMANDE DE MOTEUR	LISTE DES PARAMETRES
100R (100 ohms)	271 - 272	DA220C	9800 331101 PB10
100R (100 ohms)	273 - 274	DA220C	9800 331101 PB11

7.1.6.3 Tableau des paramètres-machine de la commande DA220C

La valeur des paramètres énumérés ci-dessous doivent être modifiées par rapport à leur valeur préréglée.

Vous trouverez les valeurs à ajuster (x) dans la liste des paramètres 9800 331101 PB10 ou 9800 331101 PB11 (voir dans les accessoires de la machine).

F

Paramètre	*	Désignation	271	272	273	274
F-111	T	limite supérieure de vitesse	x	x		
F-250	A	module de fonction pour sortie A **		x	x	x
F-251	A	sortie A et LED A après la coupe du fil. **		x		
F-252	A	sortie A invertie? 0=non, 1=oui **			x	x
F-255	A	module de fonction pour sortie B **		x		
F-256	A	sortie B et LED B après la coupe du fil **		x		

* T = paramètre du niveau TECHNICIEN, A = paramètre du niveau FINISSEUR.

** Un module de fonction est un élément de la commande contrôlant un dispositif de la machine, par ex. le levage et l'abaissement du rouleau d'entraînement. La commande comprend deux modules de fonction, A et B.

Quant au matériel, chaque module de fonction est muni de:

– une sortie (A ou B) par ex. pour contrôler une électrovanne.
– une entrée (A ou B) par ex. pour connecter une touche.

– une sortie pour une diode électroluminescente (A ou B) indiquant par ex. un état de commutation.

Chaque module de fonction peut être adapté par le logiciel à différentes fonctions. Il y a d'autres paramètres pour chaque module de fonctions, par ex. pour activer les processus de comptage et commutater des fonctions après la coupe du fil.



ATTENTION !

Toute modification de valeurs de paramètre doit se faire très soigneusement étant donné qu'une commande de moteur réglée de façon erronnée peut provoquer un endommagement de la machine !

7.1.7 Reset-maître à la commande DA220C

Un reset-maître remet toutes les valeurs de paramètres modifiées aux valeurs préréglées d'origine.

- Fermer l'interrupteur principal.
- Appuyer sur la touche "**P**", la tenir enfoncée et enclencher l'interrupteur principal, jusqu'à ce que "**C.o.d.**" soit affiché.
- Lâcher la touche "**P**".
- Entrer le numéro de code du niveau TECHNICIEN. Voir l'article 7.1.4.
- Appuyer sur la touche "**E**". Le paramètre "**1.0.0.**" est affiché.
- Appuyer sur la touche "**E**". La valeur du paramètre "**1.0.0.**" est affichée.
- Régler la valeur à **170**.
- Appuyer deux fois sur la touche "**P**".
- Fermer l'interrupteur principal.
- Après une courte attente enclencher l'interrupteur principal à nouveau. Tous les paramètres sauf 1.1.1., 1.6.1., 1.7.0., 1.7.1. et de 1.9.0. à 1.9.3. ont retrouvé leur valeur prépositionnée.



ATTENTION !

Lors d'un reset-maître certains paramètres comme par ex. **1.7.0.** (position de référence), **1.7.1.** (position de l'aiguille) et **1.6.1.** (sens de rotation du moteur) ne sont pas remis à leur ancienne valeur.

Tous les paramètres-machine doivent être réglés à nouveau après un reset-maître. Voir l'article 7.1.6.

7.1.8 Messages d’états et d’erreurs

Informations générales

DA220C	V810	V820	SIGNIFICATION
A1	InF A1	InFo A1	Au démarrage du moteur la pédale n’est pas en position de repos.
A2	"StoP" clignote	"StoP" clignote + symbole "blocage de marche"	Blocage de marche est activé
A3	InF A3	InFo A3	Position de référence non ajustée. Pour programmation voir articles 7.1.5, 7.2.7 et 7.3.8
A5	InF A5	InFo A5	Aucune résistance AUTOSELECT valable n’est reconnue. Régime d’urgence. Renseignements à l’article 6.9.2

Message d’erreur pendant la programmation (paramètre)

Si un mauvais numéro de code ou paramètre a été entré, un des messages d’erreur suivants sera affiché selon le panneau de commande utilisé:

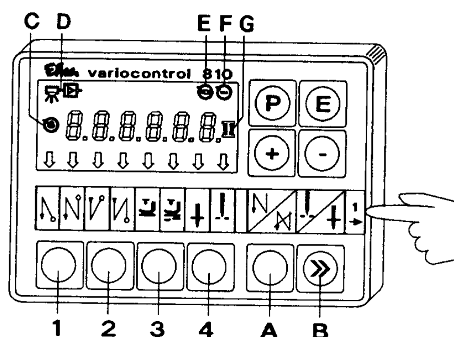
DA220C	Revient à "000" ou au dernier numéro de paramètre
V810	Revient à "0000" ou au dernier numéro de paramètre
V820	Comme pour V810, mais en plus l’affichage “InF F1"

Messages d’erreur du matériel et du logiciel

DA220C	V810	V820	SIGNIFICATION
E2	InF E2	InF E2	Tension du secteur trop basse ou intervalle trop courte entre les fonctions M/A de l’interrupteur principal.
E3	InF E3	InF E3	Machine est bloquée ou n’atteint pas la vitesse désirée
E4	InF E4	InF E4	Commande perturbée par une mise à terre insuffisante ou par des connexions défectueuses (défauts de contact).
h1	InF h1	InF h1	Câble du transmetteur de commutation defectueux ou électronique de puissance pour la génération du champ tournant perturbé.
h2	InF h2	InF h2	Processeur défectueux.

7.2 Panneau de commande V810 (équipement optionnel)

7.2.1 Eléments de commande et de visualisation au panneau de commande V810



7.2.2 Fonctions des touches du panneau de commande V810

Une brève pression sur les touches du panneau de commande permet d'activer ou de désactiver des fonctions. Les fonctions influencent la machine seulement, si les dispositifs correspondants (par ex. levage du pied presseur magnétique ou électropneumatique) existent.

Touche	Fonction	Affichage
1	Bride initiale double MARCHE Bride initiale ARRET Bride initiale simple MARCHE	flèche dr. au-dessus de la touche MARCHE les deux flèches ARRET flèche g. au-dessus de la touche MARCHE
2	Bride finale double MARCHE Bride finale ARRET Bride finale simple MARCHE	flèche dr. au-dessus de la touche MARCHE les deux flèches ARRET flèche g. au-dessus de la touche MARCHE
3	Levage pied automatique si couture interrompu MARCHE Levage pied automatique si couture interrompu ARRET Levage pied automatique après coupe du fil MARCHE Levage pied automatique après coupe du fil ARRET	flèche g. au-dessus de la touche MARCHE flèche g. au-dessus de la touche ARRET flèche dr. au-dessus de la touche MARCHE flèche dr. au-dessus de la touche ARRET
4	Position de base de l'aiguille = en bas Position de l'aiguille = en haut	flèche g. au-dessus de la touche MARCHE flèche dr. au-dessus de la touche MARCHE
A	Supprimer ou activer bride	pas d'affichage

Si les brides initiale ou finale sont activées, la bride suivante sera désactivée par l'enfoncement d'une touche.

Si les brides initiale ou finale sont désactivées, la bride suivante sera activée par l'enfoncement d'une touche.

B	Aiguille en haut/en bas ou fonction de décalage au mode Programmation. Déplacer l'aiguille par pression d'une touche; le déplacement peut se programmer avec le paramètre 140. Voir instructions d'emploi, tableau au chapitre 6.16. La touche a une autre fonction au mode Programmation. Voir l'article 7.2.6	pas d'affichage
P	Mode Programmation MARCHE/ARRET Voir aux paragraphes 7.2.4 et 7.2.6.	numéro de paramètre/ affichage standard
E	Commutation du numéro de paramètre à la valeur de paramètre. Confirmation de la valeur du paramètre et commutation au paramètre suivant. Voir les articles 7.2.4 et 7.2.6.	numéro de paramètre/ valeur de paramètre
+	Augmenter la valeur affichée au mode Programmation	valeur affichée est augmentée
-	Diminuer la valeur affichée au mode Programmation	valeur affichée sera diminuée

7.2.3 Signification des symboles au panneau de commande V810

Symb.	Fonction	Affichage
C	Vitesse automatique activée Seulement pour trajets de couture automatiques.	symbole MARCHE
D	Barrière lumineuse activée	symbole MARCHE
E	Moteur tourne symbole MARCHE	
F	Limitation de vitesse activée	symbole MARCHE
G	Contrôleur de réserve de fil activé	symbole clignote, si la réserve de fil s'épuise.

F

7.2.4 Modifier les valeurs de paramètre au niveau OPERATEUR

Les paramètres du niveau OPERATEUR sont énumérés dans la liste des paramètres à l'article 7.1.3.

- Enclencher l'interrupteur principal.
- Appuyer sur la touche "**P**". Le premier paramètre **F-000** du niveau OPERATEUR est affiché.
- En appuyant sur les touches "**+**" ou "**-**" on peut appeler le paramètre suivant ou précédent.
- Appuyer sur la touche "**E**". La valeur du paramètre sélectionné est affichée.
- Avec les touches "**+**"ou "**-**" on peut modifier la valeur du paramètre.
- Appuyer sur la touche "**E**". La modification est mémorisée et le paramètre suivant est affiché ou
  Appuyer sur la touche "**P**". La modification est mémorisée et vous quittez le niveau Programmation.



ATTENTION !

Les valeurs de paramètre modifiées sont seulement mises en mémoire, si, après l'abandon du niveau Programmation, on a réalisé une couture complète, c'est-à--dire on a actionné la pédale d'abord en avant et puis complètement en arrière.

Si vous arrêtez le moteur directement après l'abandon du niveau Programmation, la modification sera perdue.

7.2.5 Réduire le nombre de tours maximum

Afin de pouvoir adapter la vitesse de la machine au mieux à l'application en cours, on peut réduire le nombre de tours.

Pendant la couture l'écran vous montre en tout moment le type de contrôle "**DA220C**". En appuyant sur les touches "**+**" ou "**-**" la vitesse maxima est affichée et même modifiée. La marge de réglage s'étend de la valeur du paramètre **F-111** (maximum) à **F-121** (valeur minima).

NOTA !
Il y a deux possibilités de réglage de la vitesse maxima: la valeur de paramètre 111 et la réduction de la vitesse maxima par les touches "+" ou -". La priorité appartiendra toujours à la valeur la plus petite des deux! Si la vitesse maxima a été réduite avec les touches “+”/”-", une augmentation de la valeur de paramètre 111 deviendra effective seulement après l'annulation de la réduction.



ATTENTION !

Ne pas régler une vitesse maxima (valeur du paramètre: 111) plus élevée que proposée sur la liste des paramètres (dans les accessoires) pour la classe ou sous-classe concernée.

7.2.6 Modifier les valeurs de paramètres des niveaux TECHNICIEN et FINISSEUR avec le panneau de commande V810

Entrée du numéro de code pour le niveau TECHNICIEN

- Fermer l'interrupteur principal.
- Toutes les fiches de la commande du moteur doivent être en place.
- Appuyer sur la touche "**P**" et la tenir enfoncée.
- Enclencher l'interrupteur principal. L'écran affichera "**C-0000**".
- Lâcher la touche "**P**".
- Entrer le n° de code **1907**. Avec les touches "**+**" ou "**-**" modifier la valeur du chiffre clignotant. Avec la touche “**>>**" on passe au chiffre suivant.
- Appuyer sur la touche "**E**". Le premier paramètre "**F-100**" du niveau TECHNICIEN est affiché.

Sélection des paramètres et modification des valeurs

- Avec les touches "**+**" ou "**-**" on active le paramètre suivant ou le précédent.
- Avec les touches "**>>**", "**+**", ou "**-**" on peut entrer le paramètre directement.
- Appuyer sur la touche "**E**". La valeur du paramètre sélectionné est affichée.
- Avec les touches "**+**" ou "**-**" on peut modifier la valeur du paramètre.
- Appuyer sur la touche "**E**". Le paramètre suivant est affiché ou appuyer sur la touche "**P**" – le même paramètre est affiché.

Mémoriser les valeurs de paramètre modifiées

- Appuyer sur la touche "**P**". La programmation est terminée.
- Réaliser une couture complète, c'est-à-dire actionner la pédale en avant et puis complètement en arrière. La modification est mémorisée.
- Si l'on ne réalise pas de couture, la modification sera perdue.
- En appuyant à nouveau sur la touche “**P**” on retourne au niveau Programmation.

F

Entrée du numéro de code pour le niveau FINISSEUR

- Fermer l'interrupteur principal.
- Toutes les fiches de la commande du moteur doivent être en place.
- Appuyer sur la touche "**P**" et la tenir enfoncée.
- Enclencher l'interrupteur principal. L'écran affichera "**C-0000**".
- Lâcher la touche "**P**".
- Entrer le n° de code **3112**. Avec les touches "**+**" ou "**-**" modifier la valeur du chiffre clignotant. Avec la touche "**>>**" passer au chiffre suivant.
- Appuyer sur la touche "**E**". Le premier paramètre du niveau FINISSEUR **F-200** est affiché.
- Continuer comme pour la "**Sélection des paramètres et modification de leur valeur** ".



ATTENTION !

Les valeurs de paramètre modifiées sont seulement mémorisées, si une couture complète est réalisée après l'abandon du niveau Programmation, c'est-à-dire actionner la pédale en avant et puis complètement en arrière.

Quitter le niveau Programmation et arrêter le moteur directement signifie la perte des modifications.

7.2.7 Ajuster les positions avec le panneau de commande V810

Ajuster la position de référence

Conditions requises!
Le numéro de code pour le niveau TECHNICIEN a été entré. Voir à l'article 7.2.6.

- Appuyer sur la touche "**E**". Le premier paramètre du niveau TECHNICIEN **F-100** est affiché.
- Avec les touches "**+**", "**-**" et "**>>**" ajuster le paramètre "**F-170**".
- Appuyer sur la touche "**E**". Affichage à l'écran = "**Sr1 (o)**".
- Appuyer sur la touche "**>>**". Affichage à l'écran = "**PoS0 o**" (le signe **o** est en rotation).
- Tourner le volant à main dans le sens normal jusqu'à l'extinction du signe rotatif "**o**" à l'écran.

Continuer à tourner jusqu'à la position de référence (volant à main en position "**F**").

- Appuyer sur la touche "**P**". La position de référence est mémorisée et le numéro du paramètre actif affiché.
- En cas d'affichage du message d'erreur "**A3**", il faut répéter le réglage.
- Appuyer sur la touche "**P**". La programmation au niveau TECHNICIEN est terminée.

Ajuster les positions 1 et 2

Conditions requises!
La position de référence a été ajustée et le numéro de code du technicien a été entré (voir ci-dessus).

- Entrer le paramètre "**F-171**".
- Appuyer sur la touche "**E**". Affichage à l'écran: "**Sr2 (o)**".
- Appuyer sur la touche "**>>**". Affichage à l'écran "**P1E xxx**" (xxx = valeur de paramètre de la position 1E).
- Si nécessaire, corriger la valeur du paramètre * . Soit avec les touches "**+**" ou "**-**", soit en tournant le volant à main en position "**F**".
- Appuyer sur la touche "**E**". Affichage à l'écran "**P2E xxx**" (xxx = valeur du paramètre de la position 2E).
- Si nécessaire, corriger la valeur du paramètre * . Soit avec les touches "**+**" ou "**-**", soit en tournant le volant à main en position "**C**".
- Appuyer sur la touche "**E**". Affichage à l'écran "**P1A xxx**" (xxx = valeur du paramètre de la position 1A).
- Si nécessaire, corriger la valeur du paramètre * . Soit avec les touches "**+**" ou "**-**", soit en tournant le volant à main.
- Appuyer sur la touche "**E**". Affichage à l'écran "**P2A xxx**" (xxx = valeur du paramètre de la position 2A).

– Si nécessaire, corriger la valeur du paramètre * . Soit avec les touches "**+**" ou "**-**", soit en tournant le volant à main.
– Appuyer deux fois sur la touche "**P**". Les réglages sont terminés. On quitte le niveau Programmation.
– Contrôler le positionnement. Voir à l'article 6.8.

*** NOTA !**
Vous trouverez les valeurs de paramètre pour les positions 1E, 2E, 1A et 2A sur la liste des paramètres (accessoires).

NOTA !
S'il s'avérait lors du contrôle du positionnement respectif une différence d'angle presqu'identique entre la position désirée du volant à main et les positions 1 et 2, il est suffisant pour corriger cela de modifier la position de référence pour le même angle.

7.2.8 Ajuster les paramètres-machine avec le panneau de commande V810

Les paramètres-machine peuvent être réglés avec le panneau de commande V810. Vous les trouverez à l'article 7.1.6 et sur la liste des paramètres (dans les accessoires). Le réglage est décrit à l'article 7.2.6.

7.2.9 Reset-maître avec le panneau de commande V810

Un reset-maître fait que toutes les valeurs de paramètre modifiées par rapport aux valeurs préréglées reprennent leur anciennes valeurs préréglées.

– Fermer l'interrupteur principal.
– Appuyer sur la touche "**P**", la tenir enfoncée et enclencher l'interrupteur principal.
– Lâcher la touche "**P**".
– Entrer le numéro de code pour le niveau TECHNICIEN. Voir à l'article 7.2.6.
– Appuyer sur la touche "**E**". Le paramètre "**F-100**" est affiché.
– Appuyer sur la touche "**E**". La valeur du paramètre "**F-100**" est affichée.
– Régler la valeur à "**170**".
– Actionner deux fois la touche "**P**".
– Fermer l'interrupteur principal.
– Après une courte attente enclencher l'interrupteur principal à nouveau. Tous les paramètres sauf 111, 161, 170, 171 et de 190 à 193, ont été remis à leur valeur prépositionnée.

F



ATTENTION !
Lors d'un reset-maître, certains paramètres comme par ex. F-1.7.0. (position de référence), F-1.7.1. (position de l'aiguille) et F-1.6.1. (sens de rotation du moteur) ne sont pas remis à leur ancienne valeur.

Tous les paramètres-machine doivent être réglés à nouveau après chaque reset-maître. Voir à l'article 7.2.8.

7.2.10 Etats en cours et messages d'erreur au panneau de commande V810

Voir à l'article 7.1.8

7.3 Panneau de commande V820

7.3.1 Eléments de commande et de visualisation du panneau de commande V820

7.3.2 Fonctions des touches au panneau de commande V820

Une brève pression sur les touches du panneau de commande permet d'activer ou de désactiver des fonctions. Les fonctions sont seulement effectives pour la machine, si les dispositifs correspondants (par ex. levage du pied presseur magnétique ou électropneumatique) existent.

Touche	Fonction	Affichage
1	Bride initiale double MARCHE Bride initiale ARRET Bride initiale simple MARCHE	flèche dr. au-dessus de la touche MARCHE les deux flèches ARRET flèche g. au-dessus de la touche MARCHE
2	Comptage de points couture arrière Comptage de points ARRET Comptage de points couture avant	flèche dr. au-dessus de la touche MARCHE les deux flèches ARRET flèche g. au-dessus de la touche MARCHE
3	Fonction de barrière lumineuse "illuminé - éteint" = Changer entre "pas d'ouvrage" et "ouvrage présent". Barrière lumineuse ARRET Fonction de barrière lumineuse "illuminé - éteint" = Changer entre " ouvrage présent " et "pas d'ouvrage".	flèche dr. au-dessus de la touche MARCHE les deux flèches ARRET flèche g. au-dessus de la touche MARCHE
4	Bride finale double MARCHE Bride finale ARRET Bride finale simple MARCHE	flèche dr. au-dessus de la touche MARCHE les deux flèches ARRET flèche g. au-dessus de la touche MARCHE
5	Coupe-fil MARCHE Écarteur de fil MARCHE Coupe-fil et écarteur de fil MARCHE Coupe-fil et écarteur de fil ARRET	flèche g. au-dessus de la touche MARCHE flèche dr. au-dessus de la touche MARCHE les deux flèches MARCHE les deux flèches ARRET
6	Levage aut. pied, si couture interrompue MARCHE Levage aut. pied, si couture interrompue ARRET Levage aut. pied apr. coupe du fil MARCHE Levage aut. pied apr. coupe du fil ARRET	flèche g. au-dessus de la touche MARCHE flèche g. au-dessus de la touche ARRET flèche dr. au-dessus de la touche MARCHE flèche dr. au-dessus de la touche ARRET

7	Position de base de l'aiguille = en bas Position de base de l'aiguille = en haut	flèche g. au-dessus de la touche MARCHE flèche dr. au-dessus de la touche MARCHE
8	Détecteur de fin de bobine MARCHE La fonction du détecteur de fin de bobine peut être commutée avec le paramètre 195. (Voir liste de paramètres EFKA)	xxxx - - I I - -
9	Touche de fonction La fonction de la touche peut se commuter avec le paramètre F-008 (voir liste des paramètres à l'article 7.1.3)	
	1 = Démarrage en douce MARCHE / ARRET	SSt ON*/OFF < -- > SSc xxx
	2 = Bride à points de fantaisie MARCHE / ARRET	SrS ON*/OFF
	3 = Réglage du levage Fonctionnement de la genouillère ou de la touche: "par enclenchement" = MARCHE / "par touche" = ARRET	hPr ON*/OFF
	4 = Refroidissement d'aiguille MARCHE/ ARRET	nh ON*/OFF * En position ON la flèche g. au-dessus de la touche est activée.
0	Familiarisation (teach in) ou Coudre selon le programme mémorisé. Voir instructions de programmation dans les Instructions de service EFKA DA220C 5300	numéro du programme numéro du trajet de couture nombre de points du trajet de couture nombre de points après reconnaissance par barrière lumineuse
A	Suppression ou activation de brides Si les brides initiale ou finale sont activées, l'enfoncement d'une touche désactive la bride suivante. Si les brides initiale ou finale sont désactivées, l'enfoncement d'une touche active la bride suivante.	pas d'affichage
B	Aiguille en haut/en bas ou fonction de décalage au mode Programmation. Un enfoncement de touche peut mouvoir l'aiguille qui est programmable avec le paramètre 140. Voir instructions d'emploi, tableau au chapitre 6.16. En mode Programmation la touche a une autre fonction. Voir à l'article 7.3.8.	pas d'affichage
P	Mode Programmation MARCHE/ARRET numéro de paramètre/affichage standard Voir articles 7.3.4 et 7.3.7	
E	Commutation du numéro de paramètre à la valeur du paramètre valeur du paramètre. Confirmation de la valeur de paramètre et commutation au paramètre suivant. Voir paragraphes 7.3.4 et 7.3.7	numéro de paramètre/valeur de paramètre
+	Augmentation de la valeur indiquée au mode programmation	valeur affichée est augmentée
-	Diminution de la valeur indiquée au mode programmation	valeur affichée est réduite

F

7.3.3 Signification des symboles au panneau de commande V820

Symb.	Fonction	Affichage
C	Abréviation C pour numéro de code	Symb. MARCHE, lors de l'affichage d'un numéro de code, par ex. C 1907
D	Abréviation F pour le numéro de paramètre	Symb. MARCHE, lors de l'affichage d'un numéro de paramètre, par ex. F-111
E	Numéro d'un programme au mode Teach-in	Symb. MARCHE, lors de l'affichage du numéro d'un programme de couture
F	N° d'un trajet de couture au mode Teach-in	Symb. MARCHE, lors de l'affichage du numéro d'un programme de couture.
G	Blocage de marche activé	Symb. clignotant en cas de blocage de marche
H	Entrées par touches bloquées	Symb. MARCHE, si les entrées par touches sont impossibles.
I	Message d'erreur	Symb. MARCHE. (liste d'erreurs voir l'article 7.1.8)
J	Entrée du nbre de points au mode Teach-in	Symb. MARCHE, lors de l'affichage du nbre de point d'un trajet de couture.
K	Détecteur de fin de bobine MARCHE.	Symb. clignote lorsque la réserve de fil s'épuise Seulement pour machines avec détecteur de fin de bobine.
L	Limitation de vitesse effective	Symb. MARCHE, si l'une des limitations de vitesse est réalisable.
M *	Aiguille dr. désactivée	Symb. MARCHE, si la barre à aiguille dr. est arrêtée. Seulement pour machines avec déclenchement automatique de barres à aiguille.
N	Points de compensation p/barrière lumineuse	Symbole MARCHE
O	Machine tourne	Symbole MARCHE
P	Vitesse automatique activée	Symbole MARCHE, si dans un programme de couture un trajet de couture est fait automatiquement avec un nombre de tours/min constant.
Q *	Aiguille g. désactivée	Symb. MARCHE, si la barre à aiguille g. est arrêtée. Seulement pour machines avec déclenchement automatique de barres à aiguille

* Cette fonction ne sert pas pour la classe 271-274.

7.3.4 Modifier les valeurs de paramètres au niveau OPERATEUR

Les paramètres du niveau OPERATEUR se trouvent sur la liste des paramètres à l'article 7.1.3.

- Enclencher l'interrupteur principal.
- Appuyer sur la touche "**P**". Le premier paramètre du niveau OPERATEUR "**F-000 c2**" est affiché.
- En appuyant sur les touches "**+**" ou "**-**" on peut sélectionner le paramètre.
- Appuyer sur la touche "**E**". La valeur du paramètre sélectionnée, par ex. "**F-000 c2 002**", est affichée.
- En appuyant sur la touche "**+**" ou "**-**" on peut modifier la valeur de paramètre "**002**".
- Appuyer sur la touche "**E**". La valeur modifiée est provisoirement mémorisée et le paramètre suivant affiché ou appuyer sur la touche "**P**". La valeur modifiée est provisoirement mémorisée et le même paramètre est affiché.
- Appuyer sur la touche "**P**". La modification est définitivement mémorisée et le niveau Programmation est abandonné.

7.3.5 Réduire le nombre de tours maximum

Afin de pouvoir adapter la vitesse de la machine au mieux à une application actuelle, il est possible de réduire le nombre de tours/min, soit la vitesse.

Après chaque fin de couture la valeur actuelle du nombre de tours maximum est affichée à l'écran. Maintenant on peut modifier cette valeur directement avec les touches "**+**" ou "**-**". La marge de réglage varie entre la valeur de paramètre **F-111** (valeur maximale) et **F-121** (valeur minima).

NOTA !
Il y a deux possibilités de réglage pour la vitesse maxima: la valeur de paramètre 111 et la réduction de la vitesse maxima par les touches "+" ou -". La priorité appartiendra toujours à la valeur la plus petite! Si la vitesse maxima a été réduite avec les touches "+"/"-", l'augmentation de la valeur de paramètre 111 deviendra effective seulement ap'res l'annulation de la réduction.

F



ATTENTION !

Ne pas régler une vitesse maxima (valeur du paramètre 111) plus élevée que recommandée sur la feuille de paramètres (dans les accessoires) pour la classe ou sous-classe concernée.

7.3.6 Information-éclair et entrée rapide de valeurs de réglage (HIT)

Afin d'informer l'utilisateur au plus vite les valeurs des fonctions activées par les touches 1, 2, 3, 4 et 9 sont affichées pour 3 secondes environ à l'écran. Pendant ce temps l'utilisateur peut modifier la valeur correspondante tout de suite avec les touches "**+**" ou "**-**".

7.3.7 Modifier les valeurs de paramètres des niveaux TECHNICIEN et FINISSEUR moyennant le panneau de commande V820

Entrée du numéro de code pour le niveau TECHNICIEN

- Fermer l'interrupteur principal.
- Toutes les fiches de la commande du moteur doivent être en place.
- Appuyer sur la touche "**P**" et la tenir enfoncée.
- Enclencher l'interrupteur principal. L'écran affichera "**C-0000**".
- Lâcher la touche "**P**".
- Avec les touches numériques de 0 à 9, entrer le n° de code **1907**.
- Appuyer sur la touche "**E**". Le premier paramètre "**F-100**" du niveau TECHNICIEN est affiché.

Sélection des paramètres et modification des valeurs

- Après l'entrée du numéro de code le premier paramètre "**F-100**" est affiché.
- Entrer le numéro de paramètre désiré avec les touches numériques de 0 à 9.
- Appuyer sur la touche "**E**". La valeur du paramètre sélectionné est affichée.
- Avec les touches "**+**" ou "**-**" on peut modifier la valeur du paramètre.
- Appuyer sur la touche "**E**". Le paramètre suivant est affiché ou appuyer sur la touche "P" – le même paramètre est affiché.

Mémoriser les valeurs de paramètre modifiées

- Appuyer sur la touche "**P**". La programmation est terminée.
- Réaliser une couture complète, c'est-à-dire actionner la pédale en avant et puis complètement en arrière. La modification est mémorisée.
- Si l'on ne réalise pas de couture, la modification sera perdue.
- En appuyant à nouveau sur la touche "**P**" on retourne au niveau Programmation.

Entrée du numéro de code pour le niveau FINISSEUR

- Fermer l'interrupteur principal.
- Appuyer sur la touche "**P**" et la tenir enfoncée.
- Enclencher l'interrupteur principal. L'écran affichera "**C-0000**".
- Lâcher la touche "**P**".
- Entrer le n° de code **3112** avec les touches numériques de 0 à 9.
- Appuyer sur la touche "**E**". Le premier paramètre du niveau FINISSEUR **F-200** est affiché.
- Continuer comme à l'article 7.3.7 "**Sélection des paramètres et modification de leur valeur**"



ATTENTION!

Les valeurs de paramètre modifiées sont mémorisées seulement, si une couture complète a été réalisée après l'abandon du niveau Programmation, c'est-à-dire la pédale as été actionnée en avant et puis complètement en arrière.

Quitter le niveau Programmation et arrêter le moteur directement est égal à la perte des modifications.

7.3.8 Ajuster les positions avec le panneau de commande V820

Ajuster la position de référence

Conditions requises:

Le numéro de code pour le niveau TECHNICIEN a été entré. Voir à l'article 7.3.7

- Après l'entrée du numéro de code appuyer sur la touche "**E**". Le premier paramètre du niveau TECHNICIEN **F-100** est affiché.
- Avec les touches 0 à 9 ajuster le paramètre "**F-170**".
- Appuyer sur la touche "**E**". L'écran affichera = "**F-170 Sr1 (o)**"
- Appuyer sur la touche "**B**" (voir illustration 7.3.1). Affichage à l'écran = "**PoS0 o**" (le signe **o** est en rotation)
- Tourner le volant à main dans le sens normal jusqu'à l'extinction du signe rotatif "**o**" à l'écran. Continuer à tourner jusqu'à la position de référence (volant à main en position "**F**").
- Appuyer sur la touche "**P**". La position de référence est mémorisée et le numéro du paramètre actif est affiché.
- En cas d'affichage du message d'erreur "**A3**", il faut répéter le réglage.
- Appuyer sur la touche "**P**". La programmation au niveau TECHNICIEN est terminée.

Ajuster les positions 1 et 2

Conditions requises:
La position de référence a été ajustée et le numéro de code du niveau TECHNICIEN a été entré (voir ci-dessus).

- Entrer le paramètre "**F-171**".
- Appuyer sur la touche "**E**". Affichage à l'écran: "**Sr2 (o)**".
- Appuyer sur la touche "**B**" (voir illustration à l'article 7.3.1). Affichage à l'écran "**P1E xxx**"
  (xxx = valeur de paramètre de la position 1E)
- Si nécessaire, corriger la valeur du paramètre * . Soit avec les touches "**+**" ou "**-**" ou 0 à 9, soit en tournant le volant à main en position "**F**".
- Appuyer sur la touche "**E**". Affichage à l'écran "**P2E xxx**" (xxx = valeur du paramètre de la position 2E).
- Si nécessaire, corriger la valeur du paramètre * . Soit avec les touches "**+**" ou "**-**", soit en tournant le volant à main en position "**C**".
- Appuyer sur la touche "**E**". Affichage à l'écran "**P1A xxx**" (xxx = valeur du paramètre de la position 1A).
- Si nécessaire, corriger la valeur du paramètre * . Soit avec les touches "**+**" ou "**-**" et 0 à 9, soit en tournant le volant à main.
- Appuyer sur la touche "**E**". Affichage à l'écran "**P2A xxx**" (xxx = valeur du paramètre de la position 2A).
- Si nécessaire, corriger la valeur du paramètre * . Soit avec les touches "**+**" ou "**-**" ou 0 à 9, soit en tournant le volant à main.
- Appuyer deux fois sur la touche "**P**". Les réglages sont terminés. On quitte le niveau Programmation.
- Contrôler les positions. Voir à l'article 6.8.



*** ATTENTION !**

Vous trouverez les valeurs de paramètre pour les positions 1E, 2E, 1A et 2A sur la liste des paramètres (accessoires).

NOTA !
S'il s'avérait lors du contrôle des positions une différence d'angle pratiquement identique entre la position désirée du volant à main et les positions 1 et 2, il serait suffirait pour réparation de modifier la position de référence pour le même angle.

7.3.9 Ajuster les paramètres-machine avec le panneau de commande V820

Les paramètres-machine peuvent être réglés avec le panneau de commande V820. Vous les trouverez à l'article 7.1.6 et sur la liste des paramètres (dans les accessoires). Le réglage a été décrit à l'article 7.3.8.

7.3.10 Reset-maître avec le panneau de commande V820

Un reset-maître fait que toutes les valeurs de paramètre modifiées par rapport aux valeurs préréglées reprennent leurs valeurs d'origine.

- Fermer l'interrupteur principal.
- Appuyer sur la touche "**P**", la tenir enfoncée et enclencher l'interrupteur principal.
- Lâcher la touche "**P**".
- Entrer le numéro de code pour le niveau TECHNICIEN. Voir à l'article 7.3.7
- Appuyer sur la touche "**E**". Le paramètre "**F-100**" est affiché.
- Appuyer sur la touche "**E**". La valeur du paramètre "**F-100**" est affichée.
- Régler la valeur à "**170**".
- Appuyer deux fois sur la touche "**P**".
- Fermer l'interrupteur principal.
- Après une courte attente, enclencher l'interrupteur principal à nouveau. Tous les paramètres sauf 111, 161, 170, 171 et de 190 à 193 ont été remis à leur valeur prépositionnée.



ATTENTION !

Lors d'un reset-maître certains paramètres comme par ex. 1.7.0. (position de référence), 1.7.1. (position de l'aiguille) et 1.6.1. (sens de rotation du moteur) ne sont pas remis à leur ancienne valeur.

Tous les paramètres-machine doivent être réglés à nouveau après chaque reset-maître. Voir à l'article 7.3.9

7.3.11 Messages d’états et d’erreurs au panneau de commande V820

Voir à l’article 7.1.8

7.3.12 Programmation de coutures au panneau de commande V820 On peut établir huit programmes au plus représentant 40 trajets de couture au total.Les fonctions bride initiale, bride finale, comptage de points, coupe du fil et levage du pied presseur peuvent être attribuées individuellement à chaque couture.

Description aux Instructions de service "**EFKA DA220C 5300**"

F

8. Manier et ajuster le moteur CC de positionnement QE3760/DA40MS02

Maniement

La commande DA40MS02 comprend tous les éléments nécessaires pour commuter des fonctions et pour ajuster quelques paramètres et elle peut travailler sans panneau de commande. Mais le panneau de commande OC-TOP peut y être connecté et il serait livré comme équipement optionnel. Avec ce panneau de commande il vous sera possible de programmer les coutures.

Veuillez trouver une description détaillée de ce genre de commande dans les Instructions de service

MINI-STOP QE3760 Typ DA40MS02.

Fonctions de la commande DA40MS02

Les fonctions de la commande DA40MS02 sont déterminées par le programme et le réglage de paramètres. Avec un réglage juste des valeurs de paramètres, la commande s'adaptera parfaitement aux classes et sous-classes de machine. Les valeurs de paramètre dans la commande sont prépositionnées. Pour chaque classe ou sous-classe il y a certains paramètres qui doivent être modifiés par rapport à la valeur préréglée. Voir à ce sujet l'article 8.2.9

Avant la livraison des machines par la Dürkopp Adler AG tous les paramètres ont été ajustés correctement.

Droit d'accès pour entrer les ordres

Afin d'empêcher la modification de fonctions préréglées l'entrée des ordres a été réparti sur différents niveaux.

Niveau de programmation A (niveau OPERATEUR)

A ce niveau on règle les paramètres concernés directement par l'opération de couture.

Niveau de programmation B (niveau TECHNICIEN)

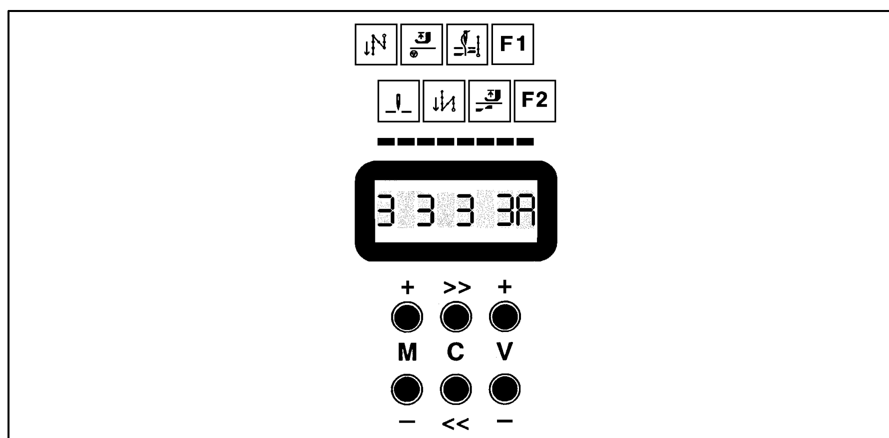
Les paramètres à modifier rarement ou seulement à l'occasion de la mise en service de la commande sont réglés à ce niveau.

Niveau de programmation C (niveau spécial)

Niveau réservé aux paramètres à modifier seulement dans les cas exceptionnels.

8.1 Eléments de commande et de visualisation de la commande DA40MS02 (avec micro-panneau intégré)

8.1.1 Eléments de maniement



- Interrupteur d'alimentation (non présenté au dessin)
- Écran à 8 chiffres

On a attribué à chaque chiffre de l'écran le symbole d'une fonction de couture:

– 1er chiffre	Bride initiale
– 2e chiffre	Position de l'aiguille en cas de couture interrompue
– 3e chiffre	Position du pied en cas de couture interrompue
– 4e chiffre	Bride finale
– 5e chiffre	Coupe du fil
– 6e chiffre	Position du pied après la coupe du fil
– 7e chiffre	pour le moment sans fonction
– 8e chiffre	pour le moment sans fonction

- Touche M+
- Touche M-
- Touche C>>
- Touche C<<
- Touche V+
- Touche V-

F

8.1.2 Fonctions de l’écran

L’écran est seulement opératif, si le panneau de commande OC-TOP n’est pas connecté.

L’écran connaît 8 modes de visualisation différents:

Après l’enclenchement de l’interrupteur secteur, on affiche pour une seconde environ le type de commande.

	D	A	4	0	M	S	

Ensuite on vous informe pour un petit moment sur l’état du logiciel.

7	Z	_	1	0	1	-	2

Pour la couture et la programmation vous disposez de 4 modes de visualisation commutables. La commutation se fait par les touches **M+** ou **M-**, lorsque la machine ne travaille pas.

Mode de visualisation 1: nombre de points de bride

voir à l’article 8.1.3

3		3		3		3	A
1	2	3	4	5	6	7	8

Mode de visualisation 2: vitesse maxima ou vitesse actuelle

voir aux articles 8.1.4 et 8.1.5

n		4	8	0	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Mode de visualisation 3: fonctions de couture

voir à l’article 8.1.6

0	1	0	1	0	1	0	0
1	2	3	4	5	6	7	8

Mode de visualisation 4: paramètres et valeurs de paramètre

voir à l’article 8.1.7

1	1	1	A				6
1	2	3	4	5	6	7	8

Vous avez deux autres modes de visualisation à votre disposition pour le test du matériel et le reset-maître:

Visualisation du test de matériel

Voir Instructions de service Mini Stop modèle DA40MS02 (dans les accessoires)

H	W	-	T	E	S	T	
1	2	3	4	5	6	7	8

Visualisation du reset-maître

Voir à l’article 8.1.13

R	E	S	E	T	+	/	-
1	2	3	4	5	6	7	8

8.1.3 Afficher et modifier le nombre de points de bride avec la commande DA40MS02

Conditions requises:

- L'interrupteur du secteur est enclenché.
- La pédale se trouve en position de repos.
- On n'est pas en traîn de coudre.
- Le mode de visualisation 1 est activé (voir à l'article 8.1.2).

Affichage:

Mode de visualisation 1: Nombre de points de bride

3		3		3		3	A
1	2	3	4	5	6	7	8

Chiffre	Signification	à modifier par:
1	Nombre de points en marche avant pour la bride initiale	touches V+ ou V-
3	Nombre de points en marche arrière pour la bride initiale	touches V+ ou V-
5	Nombre de points en marche arrière pour la bride finale	touches V+ ou V-
7	Nombre de points en marche avant pour la bride finale	touches V+ ou V-
8	Niveau de programmation actuel	art. 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9

Programmation:

- Appuyer sur la touche C>> ou la touche C<< : Un chiffre clignote.
- Appuyer sur la touche V+: La valeur du chiffre clignotant est augmentée.
- Appuyer sur la touche V-: La valeur du chiffre clignotant est diminuée.
- Appuyer sur la touche C>> ou la touche C<< jusqu'à ce que le chiffre à modifier commence à clignoter.
- Appuyer sur la touche V+ oder V- jusqu'à ce que la valeur désirée ait été réglée.
- Appuyer sur la touche M+ oder M-: Le clignotement s'arrête. La modification a donc été mémorisée.

F

8.1.4 Réduire le nombre de tours maximum à la commande DA40MS02

Afin d'adapter la vitesse de la machine au mieux aux besoins d'une application actuelle, il est possible de réduire le nombre de tours/min.

Conditions requises:

- L'interrupteur du secteur est enclenché.
- La pédale se trouve en position de repos.
- On n'est pas en traîn de coudre.
- Le mode de visualisation 2 est activé (voir à l'article 8.1.2).

Affichage:

Mode de visualisation 2: vitesse maxima

n		4	8	0	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Chiffre	Signification	à modifier par:
1	signale la vitesse	"-"
3-6	nombre points t/min	touches V+ ou V-
8	niveau programmation actuel	art. 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9

Réduction de la vitesse maxima

- Appuyer sur la touche V-: La vitesse maxima diminue.
- Appuyer sur la touche V+: La vitesse maxima augmente.

NOTA !

La marge de réglage se situe entre la valeur de paramètre <607> (maximum) et la valeur <606> (minimum).



ATTENTION !

Ne pas régler une vitesse maxima (valeur du paramètre 607) plus élevée que recommandée sur la feuille de paramètres (dans les accessoires) pour la classe ou sous-classe concernée.

8.1.5 Afficher la vitesse actuelle à la commande DA40MS02

La vitesse actuelle peut être affichée à l'écran pendant la couture.

Conditions requises:

– Le mode de visualisation 2 est activé (voir à l'article 8.1.2) .
– Le paramètre <605> = I (voir à l'article 8.1.8).

Affichage:

n	*	3	6	5	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Mode de visualisation 2: vitesse maxima/vitesse actuelle

Chiffre	**Signification**	**à modifier par:**
1	signale la vitesse affichée	-
2	signale la vitesse actuelle	-
3-6	nombre points t/min	-
8	niveau Programmation actuel	art. 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9



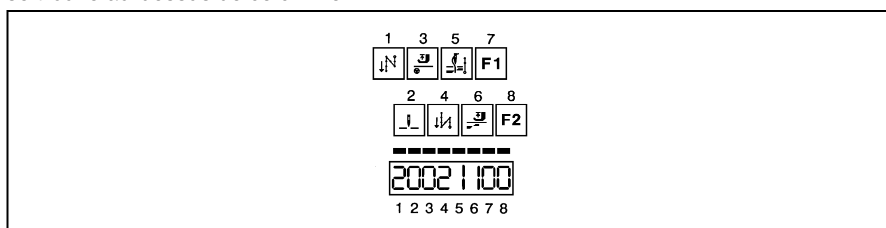
8.1.6 Activer les fonctions de couture

Conditions requises:

- L'interrupteur du secteur est enclenché.
- La pédale se trouve en position de repos.
- On n'est pas en traîn de coudre.
- Le mode de visualisation 3 est activé (voir à l'article 8.1.2).

Affichage

Dans ce mode de visualisation on a attribué à chaque chiffre de l'écran le symbole qui se trouve au-dessus de ce chiffre.



Chiffre	Symb.	Fonction Couture	Affichage	Signification
1	1	Bride initiale	0 1 2	bride initiale ARRET bride initiale simple bride initiale double
2	2	Pos. d'aiguille en cas de couture interrompue	0 1	position d'aiguille en bas position d'aiguille en haut
3	3	Position du pied en cas de couture interrompue	0 1	pied en bas pied en haut
4	4	Bride finale	0 1 2	bride finale ARRET bride finale simple bride finale double
5	5	Coupe du fil	0 1	sans coupe du fil avec coupe du fil
6	6	Position du pied après coupe du fil	0 1	pied en bas pied en haut
7	7			sans fonction
8	8			sans fonction

Commutation des fonctions de couture

- Appuyer sur la touche C<< ou C>>: Un chiffre à l'écran commence à clignoter. Il n'est plus possible de coudre.
- Appuyer autant de fois sur la touche C<< ou C>> jusqu'à le chiffre clignote qui correspond à la fonction à modifier (par ex. le chiffre 4 pour la bride finale).
- Appuyer sur la touche V+: La valeur du chiffre clignotant est augmentée ou
- Appuyer sur la touche V-: La valeur du chiffre clignotant est diminuée.
- Appuyer sur la touche M+ ou M-: Le clignotement est stoppé. La modification est donc mémorisée. On peut continuer la couture.

8.1.7 Modifier les paramètres au niveau OPERATEUR (A) à la commande DA40MS02

Conditions requises: L'interrupteur du secteur est enclenché. La pédale se trouve en position de repos. On n'est pas en traîn de coudre. Le mode de visualisation 4 est activé (voir à l'article 8.1.2)

Affichage

Mode de visualisation 4: paramètre et valeur de paramètre

1	1	1	A				6
1	2	3	4	5	6	7	8

Chiffre	Signification	à modifier par:
1-3	Paramètre	touches V+ ou V-
4	Niveau programmation	-
5-8	Valeur de paramètre	touches V+ ou V-

Sélectionner le paramètre et modifier sa valeur

- Appuyer sur la touche C>>: Le chiffre 1 à l'écran clignote. Il n'est plus possible de coudre.
- Appuyer sur la touche V+: La valeur du chiffre clignotant est augmentée ou Appuyer sur la touche V-: La valeur du chiffre clignotant est diminuée.
- Appuyer sur la touche C>>: Les chiffres 2 à 3 clignotent.
- Appuyer sur la touche V+: La valeur des chiffres clignotants est augmentée ou Appuyer sur la touche V-: La valeur des chiffres clignotants est diminuée.
- Répéter ce processus jusqu'à ce que les chiffres 1 à 3 affichent le paramètre désiré.
- Appuyer sur la touche C>>: Les chiffres 5 à 8 clignotent (valeur de paramètre).
- Appuyer sur la touche V+ : La valeur de paramètre est augmentée ou Appuyer sur la touche V- : La valeur de paramètre est diminuée.
- Répéter ce processus jusqu'à ce que les chiffres 5 à 8 affichent la valeur de paramètre désirée.
- Appuyer sur la touche M+ ou M-: Le clignotement s'arrête. La modification a donc été mémorisée. Il est à nouveau possible de coudre.

8.1.8 Modifier les paramètre au niveau technicen (B) à la commande DA40MS02

Activer le niveau TECHNICIEN (niveau programmation B).
- Appuyer en même temps sur les deux touches M+ et V+ et les tenir enfoncées.
- Enclencher l'interrupteur secteur.
- Activer le mode de visualisation 4 (voir à l'article 8.1.2)

Affichage
Mode de visualisation 4: paramètre et valeur de paramètre

1	0	4	B				8
1	2	3	4	5	6	7	8

Chiffre	Signification	à modifier par:
1-3	Paramètre	touches V+ ou V-
4	Niveau programmation	-
5-8	Valeur de paramètre	touches V+ ou V-

Sélectionner le paramètre et modifier sa valeur
- Appuyer sur la touche C>>: Le chiffre 1 à l'écran clignote. Il n'est plus possible de coudre.
- Appuyer sur la touche V+: La valeur du chiffre clignotant est augmentée ou Appuyer sur la touche V- : La valeur du chiffre clignotant est diminuée.
- Appuyer sur la touche C>>: Les chiffres 2 à 3 à l'écran clignotent.
- Appuyer sur la touche V+: La valeur des chiffres clignotants est augmentée ou Appuyer sur la touche V-: La valeur des chiffres clignotants est diminuée.
- Répéter ce processus jusqu'à ce que les chiffres 1 à 3 affichent le paramètre désiré.
- Appuyer sur la touche C>>: Les chiffres 5 à 8 clignotent (valeur de paramètre).
- Appuyer sur la touche V+: La valeur du paramètre est augmentée ou Appuyer sur la touche V-: La valeur du paramètre est diminuée.
- Répéter ce processus jusqu'à ce que les chiffres 5 à 8 affichent la valeur de paramètre désirée.
- Appuyer sur la touche M+ ou M-: Le clignotement est arrêté. La modification a donc été mémorisée. Il est à nouveau possible de coudre.



ATTENTION !

La modification des valeurs de paramètres doit se faire avec beaucoup de précautions étant donné qu'une commande de moteur mal réglée peut endommager la machine!

Un reset-maître permet de remettre tous les paramètres à leur valeur prépositionnée. Voir à l'article 8.1.13

8.1.9 Modifier les paramètres au niveau PARTICULIER (C) à la commande DA40MS02



ATTENTION !

Ce niveau contient des paramètres de contrôle qu'on ne doit modifier que dans les cas exceptionnels. Une modification de ces paramètres ne doit se faire qu'après consultation avec DÜRKOPP ADLER.

Activer le niveau PARTICULIER (niveau Programmation C).

Conditions requises: Le paramètre 798 est réglé au niveau TECHNICIEN (B) à I (<798> = I). Voir l'article 8.1.8

- Fermer l'interrupteur secteur et l'enclencher à nouveau après 2 sec environ. Le niveau PARTICULIER (C) est activé.

Le réglage des paramètres et des valeurs de paramètres se fait de la même façon qu'au niveau TECHNICIEN. Voir l'article 8.1.8

Quitter le niveau PARTICULIER (C) en fermant l'interrupteur secteur.

NOTA

Le niveau PARTICULIER C comprend tous les paramètres (ceux des niveau A et B également).

8.1.10 Contrôler les positions et les ajuster à la commande DA40MS02

Contrôler et ajuster la position de référence

- Activer le niveau TECHNICIEN (B). Voir l'article 8.1.8
- Activer le paramètre 700.
- Actionner la pédale à peine en avant. La machine démarre et se met dans la position de référence qui correspond à la position "**F**" du volant à main.
- Le volant à main se trouve-t-il en position "**F**"?
  - Sinon, il faut tourner le volant à main jusque la position "**F**".
  - Actionner la pédale tout court en avant. La machine fait un tour et se met en la position corrigée.
  - La position peut être encore corrigée à plusieurs reprises.
- Si d'autres corrections ne sont pas nécessaires, quitter le niveau TECHNICIEN ou appeler le paramètre suivant. La position de référence est mémorisée.

F

Contrôler et ajuster la position 1 de l'aiguille

- Activer le niveau TECHNICIEN (B). Voir l'article 8.1.8
- Appeler le paramètre 702.
- Actionner la pédale tout court en avant. La machine démarre et se met dans la position 1 de l'aiguille, position correspondant à la position "**F**" du volant à main.
- Le volant à main se trouve-t-il en position "**F**"?
  - Sinon, il faut tourner le volant à main jusque la position "**F**".
  - Actionner la pédale tout court en avant.La machine fait un tour et se met en position corrigée.
  - La position peut être corrigée à plusieurs reprises.
- Si d'autres corrections ne sont plus nécessaires, quitter le niveau TECHNICIEN ou appeler le paramètre suivant. La position 1 de l'aiguille est mémorisée.

Contrôler et ajuster la position 2 de l'aiguille

- Activer le niveau TECHNICIEN (B). Voir l'article 8.1.8
- Appeler le paramètre 703.
- Actionner la pédale tout court en avant. La machine démarre et se met en position 2 de l'aiguille correspondant à la position "**C**" du volant à main.
- Le volant à main se trouve-t-il en position "**C**"?
  - Sinon, il faut tourner le volant à main en position "**C**".
  - Actionner la pédale tout court en avant. La machine fait un tour et se met en la position corrigée.
  - Cette position peut être corrigée à plusieurs reprises.
- Si d'autres corrections ne sont plus nécessaires, quitter le niveau TECHNICIEN ou appeler le paramètre suivant. La position 2 de l'aiguille est mémorisée.

8.1.11 Changer le sens de rotation à la commande DA40MS02



ATTENTION !

Le sens de rotation a été réglé comme il faut avant la livraison.

- Activer le niveau PARTICULIER (C) (voir l'article 8.1.7).
- Modifier la valeur de paramètre <800>.
- Quitter le niveau PARTICULIER (C) (voir l'article 8.1.7).



ATTENTION !

Après un changement du sens de rotation il faut ajuster à nouveau toutes les positions de l'aiguille. Voir l'article 8.1.10.

8.1.12 Ajuster les paramètres-machine à la commande DA40MS02

8.1.12.1 Généralités

Les fonctions de la commande de moteur sont déterminées par le programme et le réglage de paramètres.

A la livraison des moteurs, les valeurs de paramètre sont préréglées (prépositionnées). Pour chaque classe et sous-classe il y a toutefois quelques paramètres du niveau TECHNICIEN (B) qui doivent être modifiés afin d'adapter la commande au mieux à la machine. Les paramètres respectifs sont énumérés au tableau ci-dessous et à la liste des paramètres (dans les accessoires).

8.1.12.2 Résistance AUTOSELECT

La commande reconnaît à quel type de machine elle est connectée en mesurant la résistance AUTOSELECT intégrée dans la machine. Les fonctions de contrôle et les valeurs préréglées des paramètres sont sélectionnées par la résistance AUTOSELECT.

Résistance Autoselect	Classes	Commande Moteur	Liste des paramètres
100R (100 ohms)	271-272	DA40MS	9800 351006 PB10

8.1.12.3 Tableau des paramètres-machine de la commande DA40MS02

Les valeurs des paramètres énumérés ci-dessous doivent être modifiées par rapport à leur valeur prépositionnée.

Vous trouverez les valeurs à régler (x) dans la liste des paramètres 9800 351006 PB10 (dans les accessoires de la machine).

Param.	*	Désignation	271	272
607	B, C	vitesse maxima	x	x
510	B, C	modules de fonctions p/sortie A **		x
515	B, C	sortie A et LED A après la coupe du fil **		x

* B = paramètre au niveau TECHNICIEN, C = paramètre au niveau PARTICULIER

** Un module de fonction est un élément de la commande contrôlant un dispositif de la machine, par ex. le levage et l'abaissement du rouleau d'entraînement. La commande comprend les deux modules de fonction A et B.

Quant au matériel, chaque module de fonction est muni de:

- une sortie (A ou B), par ex. pour actionner une électrovanne
- une entrée (A ou B), par ex. pour connecter une touche
- une sortie pour une diode luminescente (A ou B) indiquant par ex. un état de commutation.

Chaque module de fonctions peut être commuté à différentes fonctions par le logiciel. Il existe encore d'autres paramètres pour chaque module de fonctions, par ex. pour activer un processus de comptage ou commuter des fonctions après la coupe du fil.



ATTENTION !

La modification de valeurs de paramètre doit se faire avec beaucoup de prudence, car une commande de moteur mal réglée peut endommager la machine!
Avec un reset-maître toutes les valeurs de paramètre peuvent être remises à leur valeur prépositionnée.
Voir l'article 8.1.13

F

8.1.13 Reset-maître à la commande DA40MS02

Avec un reset-maître toutes les valeurs de paramètre modifiées par rapport à leur valeur prépositionnée peuvent être remises à cette dernière.



ATTENTION !

Certains paramètres comme par ex. <700-707> (positions de l'aiguille), <799> (classe de machines choisie) et <800> (sens de rotation du moteur) ne sont pas remises lors d'un reset-maître.

Après un reset-maître tous les paramètres-machine doivent être réglés à nouveau selon la liste des paramètres. Voir l'article 8.1.12

Préparer le reset-maître

- Fermer l'interrupteur secteur.
- Actionner la pédale complètement en avant et la maintenir dans cette position. En même temps appuyer sur les touches M- et V- et les garder enfoncées.
- Enclencher l'interrupteur secteur.
- Lâcher les touches et mettre la pédale en position de repos.

Affichage

Affichage du reset-maître

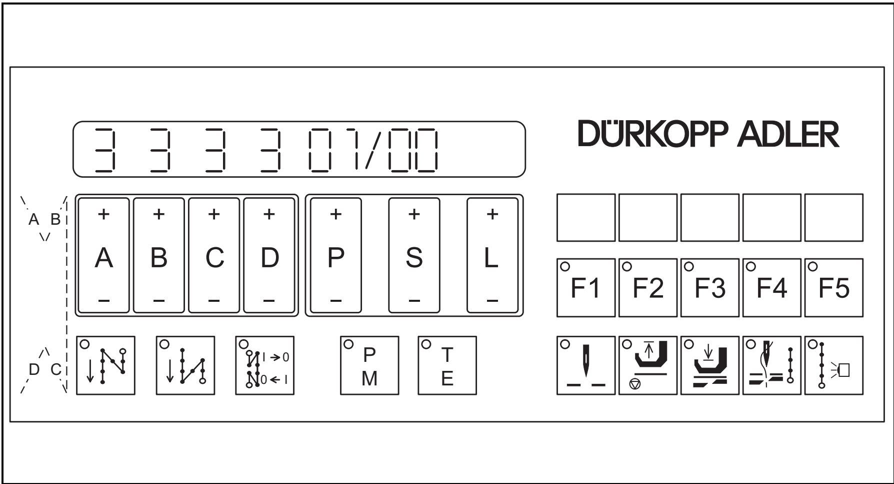
R	E	S	E	T	+	/	-
1	2	3	4	5	6	7	8

Exécuter le reset-maître

- Appuyer sur la touche M+.
- Le reset-maître est lancé. Si le reset-maître ne doit pas être exécuté, appuyer sur la touche M- .
- A l'écran on verra le mode de visualisation 1 (voir l'article 8.1.2)

8.2 Panneau de commande OC-TOP (équipement optionnel)

8.2.1 Eléments de commande et de visualisation du panneau de commande OC-TOP



Fonctions des touches au panneau de commande OC-TOP

Une pression brève sur les touches du panneau de commande permet d'activer ou de désactiver les fonctions. Mais les fonctions ne sont opérationnelles pour la machine que si les dispositifs correspondants (par ex. levage du pied par voie magnétique magnetische ou électropneumatique) y existent.

F

Touche	Fonction	Affichage
1 A +/-	touche de programmation	modification de la valeur à l'écran
1 B +/-	touche de programmation	modification de la valeur à l'écran
1 C +/-	touche de programmation	modification de la valeur à l'écran
1 D +/-	touche de programmation	modification de la valeur à l'écran
1 P +/-	touche de programmation	modification de la valeur à l'écran
1 S +/-	touche de programmation	modification de la valeur à l'écran
1 L +/-	touche de programmation	modification de la valeur à l'écran
2	bride initiale MARCHE/ARRET	diode lumineuse dans la touche
3	bride finale MARCHE/ARRET	diode lumineuse dans la touche
4	supprimer bride ou activer bride Si la bride initiale/finale est activée, l'enfoncement de touche désactive la bride suivante. Si la bride initiale/finale est désactivée, l'enfoncement de touche active la bride suivante.	diode lumineuse dans la touche La diode lumineuse s'allume si la touche est enfoncée. Elle s'éteint, si la bride suivante a été activée ou désactivée.

5 (P/M)	couture manuelle couture programmée	LED dans la touche éteinte LED dans la touche illuminée
6 (T/E)	programmation couture	LED dans la touche éclairée LED dans la touche éteinte
7	position haute d'aiguille en cas d'arrêt de couture	LED dans la touche éclairée
	position basse d'aiguille en cas d'arrêt de couture	LED dans la touche éteinte
8	pied en haut en cas d'arrêt de couture	LED dans la touche éclairée
	pied en bas en cas d'arrêt de couture	LED dans la touche éteinte
9	pied en haut après coupe du fil	LED dans la touche éteinte
	pied en bas après coupe du fil	LED dans la touche éclairée
10	coupe du fil MARCHE	LED dans la touche éclairée
	coupe du fil ARRET	LED dans la touche éteinte
11	coudre avec barrière lumineuse	LED dans la touche éclairée
	coudre sans barrière lumineuse	LED dans la touche éteinte

Fonctions des touches F1 à F4, si la touche F5 n'a pas été enfoncée (diode luminescente F5 est éteinte)

Touche	Fonction	Affichage
F1	sans nouage de trajets de couture	LED dans la touche éteinte
	avec nouage de trajets de couture	LED dans la touche éclairée
F2	vitesse constante	LED dans la touche éclairée
	vitesse commandée à la pédale	LED dans la touche éteinte
F3	coudre trajet de couture en avant	LED dans la touche éteinte
	coudre trajet de couture en arrière	LED dans la touche éclairée
F4	coudre longueur du trajet non aut.	LED dans la touche éclairée
	longueur du trajet de couture avec comptage de points	LED dans la touche éteinte

Fonctions des touches F1 à F4, si la touche F5 a été enfoncée (diode luminescente F5 est éclairée)

Touche	Fonction	Affichage
F1	sans fonction	-
F2	sans fonction	-
F3	sans fonction	-
F4	affichage du nombre de pièces à l'écran	LED dans la touche

8.2.2 Afficher et modifier le nombre de points de bride avec le panneau de commande OC-TOP

Conditions requises: Les diodes luminescentes dans les touches 5 (P/M) et 6 (T/E) sont éteintes et le paramètre <605> est égal à II. (Pour le réglage voir l'article 8.2.6).

3		**3**		**3**		**3**		**0**	**x**	**/**	**0**	**0**			
↑		↑		↑		↑									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Voici ce qui est affiché à l'écran pendant la couture et pendant l'arrêt de la machine. Le réglage du nombre de points de bride ne peut se faire qu'à l'arrêt de la machine.

Chiffre	Signification	à modifier par:
1	nombre de points avant pour la bride initiale	touche A+ ou A-
3	nombre de points arrière pour la bride initiale	touche B+ ou B-
5	nombre de points arrière pour la bride finale	touche C+ ou C-
7	nombre de points avant pour la bride finale	touche D+ ou D-

8.2.3 Affichage du nombre de points/min actuel à l'ecran du panneau de commande OC-TOP

Conditions requises: Paramètre <605> = I (voir l'article 8.2.6)

4	**1**	**6**	**0**	*****				**0**	**x**	**/**	**0**	**0**			
↑	↑	↑	↑	↑											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Le message est affiché à l'écran pendant la couture.



Chiffre	Signification
1 - 4	points/min.
5	* = marque pour l'affichage du nombre de points/min actuel

8.2.4 Modifier les paramètres au niveau OPERATEUR (A)

Au niveau OPERATEUR les valeurs de paramètre (voir liste des paramètres 8.2.5) peuvent être modifiés de la façon suivante.

- Enclencher l'interrupteur secteur. Ne pas actionner la pédale.
- Le mode de travail "couture manuelle" est activé (la diode luminescente dans la touche 5 (P/M)) est éteinte).
- Appuyer sur la touche 6 (T/E). La diode luminescente s'éclaire. Il n'est plus possible de coudre.
- A l'écran on affiche le premier paramètre du niveau OPERATEUR.

Exemple:

3		3		3		3			1	1	1				6
↑		↑		↑		↑			↑	↑	↑		↑	↑	↑
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Chiffre	Signification	à modifier par:
1	nombre de points avant dans la bride initiale	
3	nombre de points arrière dans la bride initiale	
5	nombre de points arrière dans la bride finale	
7	nombre de points avant dans la bride finale	
10	numéro de paramètre (centaines)	touche P+ ou P-
11	numéro de paramètre (dizaines)	touche S+ ou S-
12	numéro de paramètre (unités)	touche S+ ou S-
14-16	valeur de paramètre	touche L+ ou L-

- La valeur de paramètre peut être modifiée avec les touches L+ ou L- .
- Le numéro de paramètre peut être modifié avec les touches P+ oder P- (centaines) ou avec les touches S+ ou S- (dizaines et unités).
- Appuyer sur la touche 6 (T/E). Le réglage est mémorisé. On quitte le niveau OPERATEUR A. La diode luminescente s'est éteinte et il est à nouveau possible de coudre.

8.2.5 Liste des paramètres du niveau OPERATEUR (A)

Param.			Marge de réglage		Pré-reglage
N°	Abrev.	Nom/Fonction	min	max	100R
111	LS	points de compensation de barrière lumineuse	1	255	6
112	LS	nombre de points pour éliminer la barrière lumineuse pour tissu à mailles	0	255	0
116	SANL	nombre de points de démarrage doux	0	255	2
148	AR	bride initiale double = I, simple = II	I	II	I
149	ER	bride finale double = I, simple = II	I	II	I
450	LS/STL	points de compensation de barrière lumineuse pour longueur de point courte	1	255	6
523	RIE/ ZRIE	commutation bride à points de fantaisie = I, bride normale = II	I	II	II

8.2.6 Modifier les paramètres aux niveaux TECHNICIEN et PARTICULIER avec le panneau de commande OC-TOP

Les valeurs de paramètres doivent être modifiées pour régler par ex. les positions d'aiguille (article 8.2.7) et les paramètres-machine (article 8.2.9).

Préparatifs pour activer le niveau TECHNICIEN (B)".

- Fermer l'interrupteur secteur.
- Appuyer sur les touches 5 (P/M) et 6 (T/E), les maintenir en position enfoncée et enclencher l'interrupteur secteur.
- Lâcher les touches 5 (P/M) et 6 (T/E).A l'écran un astérisque "*" (chiffre 11) est affiché entre le numéro de programme (chiffres 9 et 10) et le trajet de couture (chiffres 12 et 13).
- Il est possible de coudre.

Exemple

3		3		3		3		0	1	*	0	0			
								↑	↑	↑	↑	↑			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Activer le niveau TECHNICIEN (B)"

Condition requise: Touche 5 (P/M) est éteinte.

- Appuyer sur la touche 6 (T/E) (qui s'allume).
- Avec les chiffres 10 à 12 un numéro de paramètre est affiché (si c'est la première fois: 104, autrement le dernier numéro sélectionné) et avec les chiffres 14 à 16 la valeur du paramètre en question.
- On ne peut pas coudre.

Exemple

3		3		3		3			1	0	4				8
									↑	↑	↑		↑	↑	↑
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Modifier le numéro et la valeur du paramètre

- Les centaines du numéro de paramètres sont modifiées avec les touches P+ ou P-.
- Les dizaines et unités du numéro de paramètre sont modifiées avec les touches S+ ou S-.
- La valeur du paramètre est modifiée avec les touches L+ ou L-.

F

Abandonner le niveau TECHNICIEN (B) et mémoriser la modification

– Appuyer sur la touche 6 (T/E) (qui reste éteinte). Le niveau TECHNICIEN a été abandonné et les modifications ont été mémorisées.
– On peut à nouveau coudre.



ATTENTION !

La modification des valeurs de paramètre doit se faire très prudemment, car une commande de moteur mal réglée peut provoquer un endommagement de la machine!

Un reset-maître permet de remettre toutes les valeurs de paramètre à leur valeur prépositionnée. V. article 8.2.10.

Activer le niveau PARTICULIER (C)



ATTENTION !

Ce niveau contient des paramètres de contrôle qu'on ne doit modifier que dans les cas exceptionnels. Une modification de ces paramètres ne doit pas se faire sans consultation préalable avec DÜRKOPP ADLER.

– Activer le niveau TECHNICIEN (B), v. 8.2.6.
– Régler le paramètre <798> à I.
– Appuyer sur la touche 6 (T/E) (la diode luminescente reste éteinte).
– Fermer l'interrupteur principal et attendre plus de 2 secondes.
– Enclencher l'interrupteur principal.
– Appuyer sur la touche 6 (T/E) (la diode luminescente s'allume).
– La première valeur du niveau PARTICULIER (C) est affichée à la partie droite à l'écran.
– On peut corriger les valeurs de paramètres et appeler d'autres paramètres, comme nous l'avons décrit pour le niveau TECHNICIEN (B).

Abandonner le niveau PARTICULIER (C)" et mémoriser la modification

– Appuyer sur la touche 6 (T/E) (ne s'allume pas). Les modifications sont mémorisées.
– Fermer l'interrupteur principal. Le niveau PARTICULIER a été abandonné.

8.2.7 Contrôler ete ajuster les positions avec le panneau de commande OC-TOP

Contrôler et ajuster la position de référence

- Activer le niveau TECHNICIEN (B). Voir article 8.2.6.
- Appeler le paramètre 700.
- Actionner la pédale tout court en avant. La machine démarre et se met dans la position de référence correspondant à la position "**F**" du volant à main.
- Le volant à main se trouve-t-il en position "**F**"?
  - Sinon, il faut tourner le volant à main dans cette position "**F**".
  - Actionner la pédale tout court en avant. La machine fait un tour et se met dans la position corrigée.
  - Cette position peut être corrigée à plusieurs reprises.
- S'il n'est plus nécessaire d'apporter d'autres corrections, abandonner le niveau TECHNICIEN ou appeler le paramètre suivant. La position de référence est mémorisée.

Contrôler et régler la position 1 de l'aiguille

- Activer le niveau TECHNICIEN (B). Voir article 8.2.6.
- Appeler le paramètre 702.
- Actionner la pédale tout court en avant. La machine demarre et se met en position 1 de l'aiguille qui correspondant à la position "**F**" du volant à main.
- Le volant à main se trouve-t-il en position "**F**"?
  - Sinon, il faut le tourner dans la position "**F**".
  - Actionner la pédale tout court en avant. La machine fait un tour et se met dans la position corrigée.
  - Cette position peut être corrigée à plusieurs reprises.
- S'il n'est plus nécessaire d'apporter d'autres corrections, quitter le niveau TECHNICIEN ou appeler le paramètre suivant. La position 1 de l'aiguille est mémorisée.

F

Contrôler et régler la position 2 de l'aiguille

- Activer le niveau TECHNICIEN (B). Voir article 8.2.6.
- Appeler le paramètre 703.
- Actionner la pédale tout court en avant. La machine démarre et se met en position 2 de l'aiguille correspondant à la position "**C**" du volant à main.
- Le volant à main se trouve-t-il en position "**C**"?
  - Sinon, il faut tourner le volant à main jusqu'à la position "**C**".
  - Actionner la pédale tout court en avant. La machine fait un tour et se met dans la position corrigée.
  - Cette position peut être corrigée à plusieurs reprises.
- S'il n'est pas nécessaire d'apporter d'autres corrections, abandonner le niveau TECHNICIEN ou appeler le paramètre suivant. La position 2 de l'aiguille est mémorisée.

8.2.8 Changer le sens de rotation avec le panneau de commande OC-TOP

ATTENTION ! Le sens de rotation a été réglé correctement avant la livraison.

- Activer le niveau PARTICULIER (C) (voir article 8.2.6).
- Modifier la valeur de paramètre <800>.
- Abandonner le niveau PARTICULIER (C) (voir article 8.2.6).



ATTENTION !

Après avoir changé le sens de rotation, toutes les positions d'aiguille doivent être réglées à nouveau. V. article 8.2.7.

8.2.9 Ajuster les paramètres-machine avec le panneau de commande OC-TOP

8.2.9.1 Généralités

Les fonctions de la commande de moteur sont déterminées par le programme et le réglage de paramètres.

Avant la livraison des moteurs les valeurs de paramètre ont été préréglées (valeurs prépositionnées). Il y a pour chaque classe et sous-classe quelques paramètres du niveau TECHNICIEN (B) qui doivent être modifiés afin d'adapter la commande au mieux à la machine. Les paramètres respectifs sont énumérés au tableau ci-dessous et à la liste des paramètres (dans les accessoires).

8.2.9.2 Résistance AUTOSELECT

La commande reconnaît à quel type de machine elle est connectée en mesurant la résistance AUTOSELECT intégrée dans la machine. Les fonctions de contrôle et les valeurs préréglées des paramètres sont sélectionnées par la résistance AUTOSELECT.

Résistance Autoselect	**Classes**	**Commande Moteur**	**Liste des paramètres**
100R (100 ohms)	271 - 272	DA40MS02	9800 351006 PB10

8.2.9.3 Tableau des paramètres-machine de la commande DA40MS

Les valeurs des paramètres énumérés ci-dessous doivent être modifiées par rapport à leur valeur prépositionnée.

Vous trouverez les valeurs à régler (x) dans la liste des paramètres 9800 351006 PB10. (Voir accessoires de la machine).

Param.	*****	**Désignation**	**271**	**272**
607	B, C	vitesse maxima	x	x
510	B, C	modules de fonctions p/sortie A **		x
515	B, C	sortie A et LED A après la coupe du fil **		x

F

* B = paramètre au niveau TECHNICIEN, C = paramètre au niveau PARTICULIER

** Un module de fonction est un élément de la commande contrôlant un dispositif de la machine, par ex. le levage et l'abaissement du rouleau d'entraînement. La commande comprend les deux modules de fonction A et B.

Quant au matériel, chaque module de fonction est muni de:

- une sortie (A ou B) par ex. pour actionner une électrovanne
- une entrée (A ou B) par ex. pour connecter une touche
- une sortie pour une diode luminescente (A ou B) indiquant par ex. un état de commutation.

Chaque module de fonctions peut être commuté à différentes fonctions par le logiciel. Pour chaque module de fonctions il existe d'autres paramètres par ex. pour activer un processus de comptage ou commuter des fonctions après la coupe du fil.



ATTENTION !

La modification de valeurs de paramètre doit se faire avec précaution, car une commande de moteur mal réglée peut endommager la machine!
Avec un reset-maître toutes les valeurs de paramètre peuvent être remises à leur valeur prépositionnée. (Voir article 8.2.10)

8.2.10 Reset-maître avec le panneau de commande OC-TOP

Avec un reset-maître toutes les valeurs de paramètre modifiées par rapport à leur valeur prépositionnée peuvent être remises à cette dernière.



ATTENTION !

Certains paramètres comme par ex. <700-707> (positions d'aiguille), <799> (classe de machines sélectionnée) et <800> (sens de rotation du moteur) ne sont pas remises lors d'un reset-maître.

Après un reset-maître tous les paramètres-machine doivent être réglés à nouveau selon la liste des paramètres. Voir article 8.2.9.

Préparer le reset-maître

- Fermer l'interrupteur principal.
- Actionner la pédale à fond en avant et la maintenir dans cette position.
- Appuyer en même temps sur les touches P+ ou P-, S+ ou S- et L+ ou L- et les maintenir enfoncées.
- Enclencher l'interrupteur principal.
- Lâcher les trois touches et mettre la pédale à nouveau en position de repos.
- Affichage à l'écran:

		R	E	S	E	T		Y		-	-		N		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Exécuter le reset-maître

- Appuyer sur la touche P+ en dessous de l'affichage "Y" (yes = oui).
- Le reset-maître est lancé. Si le reset-maître ne doit pas être exécuté, il faut appuyer sur la touche L+ en dessous de l'affichage "N" (non).
- Pour un petit moment l'écran affiche:

		M	A	S	T	E	R	-	R	E	S	E	T		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Ensuite on voit à l'écran pour peu de temps le message d'activation, par ex.:

X	4	0	M	S				7	Z	_	C	1	1	_	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

et enfin le message correspondant au mode operatif activé.

Remise à zéro des valeurs de paramètre et des programmes de couture

Si vous voulez remettre les valeurs de paramètre et les données des programmes de couture à zéro, vous procéderez comme suit:

– La réalisation du reset-maître correspond à la description des opérations ci-dessus jusque l'affichage suivant:

		R	E	S	E	T		Y		-	-		N		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Afin de remettre à zero aussi les données des programmes de couture il faut d'abord appuyer sur la touche **8** (inversion de bride v. ill. 8.2.1), la maintenir dans cette position et appuyer ensuite sur la touche **P+** jusqu'à ce que le message d'activation soit affiché à l'écran.

F

8.2.11 Messages de pannes eet d'erreurs à la commande DA40MS et au panneau de commande OC-TOP

La commande vérifie régulièrement sa propre capabilité de fonctionner et celle du moteur. Les perturbations éventuelles sont signalées par la LED H1 de la commande ou à l'écran du panneau de commande, par ex.

								E	R	R	O	R		7	1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

N°	Genre de panne	OC-TOP DA40MS02	DA40MS
1	La pédale n'est pas en position neutre et le secteur est branché	ERROR 01	-
9	Démarrage bloqué	ERROR 09	-
10	La classe de machine a été changée. Elimination: déclencher et enclencher l'interrupteur secteur	ERROR 10	-
62	Court-circuit à 24V (32V) en courant continu	ERROR 62	LED H1 clignote
63	24V (32V) courant continu surchargé Courant sous charge > 4A.	ERROR 63	LED H1 clignote
64	Tension secteur trop basse (90 - 150V)	ERROR 64	LED H1 clignote
65	Après secteur MARCHE l'électronique de puissance n'est pas prête à fonctionner. (tension de secteur < 130V)	ERROR 65	LED H1 clignote
66	Courant de défaut. Moteur ou câbles ont un courant de défaut dans une ou plusieurs phases.	ERROR 66	LED H1 clignote
67	Erreur interne	ERROR 67	LED H1 clignote
68	a) Courant de surcharge, court-circuit dans le moteur ou dans les câbles b) Surtension, tension du secteur trop élevée (>300V). c) Sous-tension	ERROR 68	LED H1 clignote
70	Machine bloqué. Le transmetteur de position n'envoie pas d'impulsions d'incrément malgré un couple de moteur maximal.	ERROR 70	LED H1 clignote
71	Le transmeteur de commutation n'est pas connecté.	ERROR 71	LED H1 clignote
73	Le moteur est surchargé.	ERROR 73	LED H1 clignote
75	perturbation interne	ERROR 75	LED H1 clignote
90	EEPROM est absent.	ERROR 90	LED H1 clignote
91	EEPROM n'est pas programmable.	ERROR 91	LED H1 clignote
92	Démarrage du moteur bloqué.	ERROR 92	LED H1 clignote
93	EEPROM est faux.	ERROR 93	LED H1 clignote
100 - 117	Erreur interne	ERROR ...	LED H1 clignote

8.2.12. Programmation de coutures avec le panneau de commande OC-TOP

Avec le panneau de commande OC-TOP on peut programmer 5 programmes de couture avec 5 trajets de couture chacun. Description dans les Instructions de maniement du MINI-STOP QE3760 type DA40MS.

9. Raccordement pneumatique



ATTENTION !

La fonction correcte des agrégats pneumatiques n'est garantie qu'à condition d'avoir une pression de 8 à 10 bar dans le réseau de distribution d'air comprimé.

La pression de service de la machine à coudre spéciale est de **6 bar**.

Ensemble d'éléments pneumatiques

Sous le n° de référence 0797 003031 on peut se procurer un ensemble d'éléments pneumatiques pour les bâtis avec unité de conditionnement d'air comprimé.

Il comprend les pièces suivantes:
- flexible de raccordement, 5 m de longueur, Ø = 9 mm
- douilles et colliers de serrage
- manchon d'accouplement et raccord pneumatique
- unité de conditionnement avec manomètre et régulateur de pression

Raccorder l'unité de conditionnement d'air comprimé

– Visser l'unité de conditionnement d'air comprimé (1) à l'entretoise avec une cornière, des vis et une éclipse.

– Raccorder l'unité de conditionnement d'air comprimé au réseau de distribution d'air comprimé avec un flexible de raccordement (4) (Ø = 9 mm) et une douille R1/4".

F

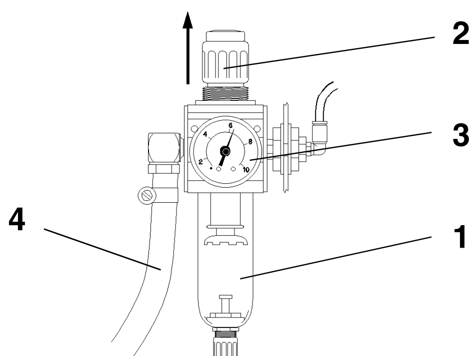
Ajuster la pression de service

La pression de service est de **6 bar**.

Elle peut se lire au manomètre (3).

– Pour ajuster la pression de service tirer la manette (2) et la tourner.
Augmenter la pression = Tourner la manette (2) dans le sens des aiguilles d'une montre

– Réduire la pression = Tourner la manette (2) contre le sens des aiguilles d'une montre



10. Lubrification

	**ATTENTION! RISQUE D'ACCIDENT!** L'huile peut provoquer des éruptions cutanées. Evitez tout contact prolongé entre l'huile et la peau. Lavez-vous soigneusement après chaque contact.

	**ATTENTION !** La manutention et l'évacuation d'huiles minérales usées sont soumises à une réglementation par la Loi. Délivrez l'huile usée à un centre de ramassage autorisé. Protégez votre environnement! Faire attention à ne pas épancher d'huile!

Pour refaire le plein des réservoirs d'huile, veuillez utiliser exclusivement le lubrifiant **ESSO SP-NK 10** ou toute autre huile de qualité identique avec la spécification suivante:

– Viscosité à 40° C : 10 mm^2/s
– Point d'inflammation: 150°C

Vous pouvez vous procurer l'huile **ESSO SP-NK 10** chez toutes les agences de la **DÜRKOPP-ADLER AG** sous les références n°:

9047 000013 pour le bidon de 2 litres
9047 000014 pour le bidon de 5 litres

10.1 Remplir le réservoir d'huile

Graissage de la tête de machine

– Remettre de l'huile dans le réservoir (1) jusqu'à atteindre le repère "**max**".

Graissage du crochet

– Retirer la genouillère.
– Renverser la tête de machine.
– Remettre de l'huile dans le réservoir (2) jusqu'à ce que le repère "**max**" soit atteint.

11. Essai de couture

Après la fin des travaux d'assemblage, procéder à un essai de couture!

– Mettre la fiche de contact.



ATTENTION! RISQUE D'ACCIDENT!
Fermer l'interrupteur principal.
Enfiler le fil du crochet pour le bobinage seulement, lorsque la machine à coudre est coupée du secteur.

– Enfiler le fil du crochet pour le bobinage (voir Instructions d'emploi).
– Enclencher l'interrupteur principal.
– Remplir les canettes à vitesse réduite.



ATTENTION! RISQUE D'ACCIDENT!
Fermer l'interrupteur principal.
Enfiler le fil d'aiguille et du crochet seulement, lorsque la machine à coudre est coupée du secteur.

– Enfiler le fil d'aiguille et du crochet (voir Instructions de maniement).
– Choisir le matériel à coudre.
– Procéder à l'essai de couture. Commencer avec une vitesse réduite et l'augmenter peu a peu.
– Contrôler si les coutures répondent à vos exigences.
Si le résultat n'est pas satisfaisant, modifier les tensions des fils (voir Instructions d'emploi).
En cas de besoin, vérifier aussi les réglages indiqués dans les Instructions de Service et, si nécessaire, les corriger.

Prologo para las Instrucciones de Uso

Estas ‘Instrucciones de Uso’ deberán servir para un mejor conocimiento de la máquina y para utilizarla según las posibilidades de su aplicación.

Las ‘Instrucciones de Uso’ contienen reglamentaciones importantes para manejar la máquina con seguridad, con mayor economía y conforme a su uso destinado. La observancia ayuda evitar peligros, reducir los gastos para reparaciones y los tiempos de parada y aumenta la seguridad funcional así como la duración de la máquina.

Las ‘Instrucciones de Uso’ son destinadas a complementarse con las reglamentaciones nacionales de seguridad y de anticontaminación.

Las ‘Instrucciones de Uso’ deben encontrarse siempre en el lugar de empleo de la máquina.

Cada persona manipulando la máquina debe instruirse debidamente y seguir las ‘Instrucciones de uso’ presentes para cualquier trabajo con la máquina, incluso:

– el funcionamiento, incluso preparar la máquina, la reparación de averías en el desarollo del trabajo, el apartamiento de residuos y los trabajos de conservación
– el mantenimiento (trabajos de conservación, de inspección y de reparación) así como
– el transporte.

Entre otros, es la responsabilidad del operador/la operadora que solamente personal instruido maneje la máquina.
Es obligado de controlar la máquina por lo menos una vez por turno y de avisar inmediatamente todos los daños visibles así como variaciones (incluso de funcionamiento) perjudicando la seguridad.
La empresa lleva la responsabilidad de que la máquina se utilize siempre en estado impecable.
Queda prohibido desmontar los dispositivos de protección o utilizar la máquina sin ellos.

Si el desmontaje de las protecciones de seguridad es inevitable para preparar y reparar la máquina o para hacer trabajos de mantenimiento, es indispensable volver a montar las protecciones inmediatamente después de terminar estos trabajos.

Modificaciones no autorizadas de la máquina excluyen toda responsabilidad de la parte del fabricante,

Observar todas las instrucciones de seguridad y los avisos de peligro encontrandose en la máquina/el autó mata.
Los aereas con rayas en amarillo/negro representan zonas de peligro constante, por ejemplo peligro de contusiones, de cortar, de cortadura y peligros de golpes.

Encima de las instrucciones de seguridad de éstas "Instrucciones de Uso", observar las reglamentaciones generales de seguridad y las prescripciones contra accidentes.

Normas de seguridad

La no observancia de las siguientes reglamentaciones, puede producir lesiones y daños en la máquina.

1. La máquina sólo deberá ponerse en marcha por el personal instruido al respecto y después de haber estudiado este manual de instrucciones.

2. Antes de poner en marcha la máquina, lea tambien las normes de seguridad y el manual de instrucciones del fabricante del motor.

3. No está permitido utilizar la máquina más que para los trabajos para los que ha sidodestinada, debiendo estar montados los correspondientes dispositivos de protección; al mismo tiempo, deberán observarse todas las normas de seguridad vigentes.

4. Al cambiar órganos de costura (aguja, prensatelas, placa de aguja, transportador, canilla, etc.), lo mismo que al enhebrar, al abandonar el puesto de costura y al hacer trabajos de mantenimiento, la máquina deberá desconectarse eléctricamente con el interruptor general o retirando el enchufe de la red.

5. Los trabajos de mantenimiento diarios sólo deberán ser efectuados por personal instruido al respecto.

6. No está permitido realizar trabajos de reparación, transformación y de mantenimiento especial más que a personal especializado e instruido al respecto.

7. Al realizar trabajos de reparación y mantenimiento en equipos neumáticos, habrá que desconectar la máquina de la red de alimentación neumática (max. 7-10 bar).
   Antes de desconectar la máquina de la red de alimentación neumática descargar el unidad de acondicionamiento.
   Sólo se admiten excepciones en el caso de ajustes o controles efectuados por personal especializado.

8. Los trabajos en el equipo eléctrico sólo deberán ser realizados por electricistas competentes o por personal instruido al caso.

9. No está permitido realizar trabajos en piezas y dispositivos que estén bajo tensión salvo en las excepciones de la norma DIN VDE 0105.

10. Toda transformación o modificación de la máguina deberá realizarse observando todas las normas de seguridad.

11. En los trabajos de reparación sólo deberán utilizarse las piezas indicadas por nosotros.

12. No está permitido poner en marcha el cabezal hasta haberse cerciorado antes de que la unidad de costura completa corresponde a las normas de la CE.



Es absolutamente necesario observar las instrucciones de seguridad marcadas por estos simbolos.
Riesgo de accidentes !
Obsérvense también las instrucciones generales de seguridad.



Índice

Página:

Prefacio e instrucciones generales de seguridad

Parte 1: Instrucciones de uso de las máquinas Cl. 271-274 de accionamiento directo

E

Índice **Página:**

1. Descripción del producto

Las **DÜRKOPP ADLER 271-274** son máquinas especiales de coser de uso universal.

2. Utilización de acuerdo con las especificaciones

Las máquinas Clase **271-274** son máquinas de coser especiales que pueden utilizarse de acuerdo con las especificaciones para el cosido de materiales de peso ligero. Tales materiales están, por lo general, compuestos de fibras textiles o de cuero y se utilizan en las industrias de la ropa y del tapizado en el hogar.

Además, con estas máquinas de coser especiales pueden realizarse también cosidos llamados técnicos. Pero en este caso el usuario (en colaboración con **DÜRKOPP ADLER AG**) debe evaluar los posibles riesgos, ya que tales casos de utilización son, por una parte, comparativamente escasos pero, al mismo tiempo, la frecuencia no puede desdeñarse. Según el resultado de esta evaluación, posiblemente deberán adoptarse medidas apropiadas de seguridad.

En general, con estas máquinas sólo puede trabajarse con material seco. Dicho material no puede tener más de 6 mm de grosor cuando está apretado con el prensatelas bajado. El material no puede contener objetos duros, ya que, en caso contrario, la máquina sólo podría manejarse con protección de los ojos.

Actualmente no puede suministrarse esta protección de los ojos.

El cosido se hace, en general, con hilos de coser de fibras textiles de dimensiones hasta 30/2 Nm (hilos sintéticos) ó 30/3 Nm (hilos torcidos de revestimiento). Si se desea utilizar otros hilos, deben evaluarse también los riesgos resultantes y, si procede, se adoptarán medidas de seguridad.

Estas máquinas de coser especiales sólo puede instalarse y manejarse en ambientes secos y no perjudiciales. Si se emplean las máquinas en ambientes no secos y perjudiciales, pueden ser necesarias otras medidas que deberán decidirse de común acuerdo (ver EN 60204-31 : 1999).

En cuanto fabricantes de máquinas industriales de coser, partimos de que el personal que trabaja con nuestros productos está, como mínimo, formado en el conocimiento de todos los mandos habituales y, dado el caso, de los posibles riesgos.

3. Subclases

Tipo básico

Máquina de coser de pespunte doble de una aguja con arrastre inferior y cortador de hilo para tejidos de peso ligero y peso medio, con 4 mm de longitud de puntada y con un motor propulsor (Direct Drive) montado en la máquina.

Cl. 271-140331 Como el tipo básico, pero con una barra estanca de aguja y de prensatelas y pequeña excéntrica de elevación del arrastre para obtener mejor resultado de cosido liso con pequeña longitud de puntada y materiales ligeros.
Con motor propulsor Quick QE 3760.

Cl. 271-140332 Como el tipo básico, pero con sistema automático de atacado electromagnético y elevación electromagnética de prensatelas, con barra estanca de aguja y de prensatelas y pequeña excéntrica de elevación del arrastre para obtener un mejor resultado de cosido liso con pequeña longitud de puntada y materiales ligeros. Equipada de serie con palpadores para el atacado durante el trabajo de cosido, aguja arriba-abajo, puntada individual y activación o anulación de atacado.
Con motor propulsor Efka DC 1500.

Cl. 271-140341 Como el tipo básico.
Con motor propulsor Quick QE 3760.

Cl. 271-140342 Como el tipo básico, pero con sistema automático de atacado electromagnético y elevación electromagnética de prensatelas. Equipada de serie con palpadores para el atacado durante el trabajo de cosido, aguja arriba-abajo, puntada individual y activación o anulación de atacado.
Con motor propulsor Efka DC 1500.

Cl. 271-140432 Como el tipo básico, pero con sistema automático de atacado electromagnético y elevación electromagnética de prensatelas, lugar de cosido y garfio sin necesidad de lubricación, pequeña excéntrica de elevación del arrastre y regulador modificado para mejorar el resultado del cosido liso con pequeña longitud de puntada y materiales ligeros. Equipada de serie con palpadores para el atacado durante el trabajo de cosido, aguja arriba-abajo, puntada individual y activación o anulación de atacado.
Con motor propulsor Quick QE 3760.

Cl. 271-140442 Como el tipo básico, pero con sistema automático de atacado electromagnético y elevación electromagnética de prensatelas, lugar de cosido y garfio sin necesidad de lubricación. Equipado de serie con palpadores para el atacado durante el trabajo de cosido, aguja arriba-abajo, puntada individual y activación o anulación de atacado.
Con motor propulsor Quick QE 3760.

Cl. 272-140331 Como el tipo básico, pero con arrastre adicional de aguja.
Con motor propulsor Quick QE 3760.

Cl. 272-140332 Como el tipo básico, pero con arrastre de aguja, sistema automático de atacado electromagnético y elevación electromagnética de prensatelas. Equipada de serie con palpadores para el atacado durante el trabajo de cosido, aguja arriba-abajo, puntada individual y activación o anulación de atacado.
Con motor propulsor Efka DC 1500.

Cl. 272-140341 Como el tipo básico, pero con arrastre de aguja.
Con motor propulsor Quick QE 3760.

Cl. 272-140342 Como el tipo básico, pero con arrastre de aguja, sistema automático de atacado electromagnético y elevación electromagnética de prensatelas. Equipada de serie con palpadores para el atacado durante el trabajo de cosido, aguja arriba-abajo, puntada individual y activación o anulación de atacado.
Con motor propulsor Efka DC 1500.

Cl. 272-160362 Como el tipo básico, pero con 6 mm de longitud de puntada, arrastre de aguja, garfio de gran volumen (170%), sistema automático de atacado electromagnético y elevación electromagnética de prensatelas. Equipada de serie con palpadores para el atacado durante el trabajo de cosido, aguja arriba-abajo, puntada

individual y activación o anulación de atacado.
Con motor propulsor Efka DC 1500.

Cl. 272-640642 Como el tipo básico, pero con arrastre de aguja, sistema automático de atacado electromagnético, elevación electromagnética de prensatelas, un cortador de cantos, que se puede conectar mediante una palanca manual, que a su vez se acciona a través de la máquina de coser. Equipado de serie con palpadores para el atacado durante el trabajo de cosido, aguja arriba-abajo, puntada individual y activación o anulación de atacado.
Con motor propulsor Efka DC 1500.

Cl. 272-740642 Como el tipo básico, pero con arrastre de aguja, sistema automático de atacado electromagnético y elevación electromagnética de prensatelas, un cortador de cantos accionado por motor eléctrico que puede conectarse mediante el palpador o la unidad de control del motor. Equipado de serie con palpadores para el atacado durante el trabajo de cosido, aguja arriba-abajo o puntada individual, activación o anulación de atacado y conexión o desconexión del cortador de cantos
Para esta máquina se necesita una conexión neumática.
Con motor propulsor Efka DC 1500.

Cl. 273-140342 Como el tipo básico, pero con arrastre superior intermitente de rodillo, sistema automático de atacado electromagnético y elevación electromagnética de prensatelas. Equipado de serie con palpadores para el atacado durante el trabajo de cosido, aguja arriba-abajo, puntada individual, activación o anulación de atacado y elevación o descenso del rodillo de arrastre superior.
Para esta subclase se necesita una conexión neumática.
Con motor propulsor Efka DC 1500.

Cl. 273-140432 Como el tipo básico, pero con arrastre superior intermitente de rodillo y elevación electromagnética de prensatelas; lugar de cosido y garfio sin necesidad de lubricación, pequeña excéntrica de elevación del arrastre y regulador modificado para mejorar el resultado del cosido liso con pequeña longitud de puntada y materiales ligeros. Equipado de serie con palpadores para el atacado durante el trabajo de cosido, aguja arriba-abajo, puntada individual, activación o anulación de atacado y elevación o descenso del rodillo de arrastre superior.
Para esta máquina se necesita una conexión neumática.
Con motor propulsor Efka DC 1500.

E

Cl. 274-140342 Como el tipo básico, pero con arrastre de aguja, arrastre superior intermitente de rodillo, sistema automático de atacado electromagnético y elevación electromagnética de prensatelas. Equipado de serie con palpadores para el atacado durante el trabajo de cosido, aguja arriba-abajo, puntada individual, activación o anulación de atacado y elevación o descenso del rodillo de arrastre superior.
Para esta máquina se necesita una conexión neumática.
Con motor propulsor Efka DC 1500.

4. Equipamiento opcional

Nº de material	Equipamiento	Subclases 271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	273 - 140342	274 - 140342	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432	272 - 140331	272 - 140332	273 - 140432
0271 001671	Set de piezas de atacado manual	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X	
N900 003441	Set de ribeteador móvil	X	X	X								X	X	X			
0271 000892	Soporte de pie triple	X	X									X					
N900 020031	Tope de canto (Soporte de pie triple)	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
N900 060034	Tope de canto, doble	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
N900 020036	Tope de canto cortador vertical,							X	X								
0271 002121	Set de garfio K 170 %	X	X		X	X		X	X	X	X				X	X	
Z117 001941	Set “Atacado y elevación”	X			X							X			X		
Z120 001801	Barrehilos	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	
Z120 001851	Barrehilos electroneumático									X	X						X
0271 590024	Z133 027101 Barrera de luz refleja de infrarrojos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0271 000661	Set de palanca articulada de equipamiento posterior		X	X		X	X	X	X			X	X		X	X	
0273 001041	Set de “Ajuste de altura del prensatelas”									X							X
9800 330009	Panel de control V810	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X	X
9800 330010	Panel de control V820						X	X	X	X			X		X	X	
0272 590014	Dispositivo electroneumático para coser con dos valores de tensión de hilo de aguja preajustados y dos longitudes distintas de puntada					X											

Nº de material	Equipamiento	Subclases															
		271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	273 - 140342	274 - 140342	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432	272 - 140331	272 - 140332	273 - 140432
0271 590034	Z134 027101 Controlador fotoeléctrico de hilo restante del garfio. Contiene garfio 0271 001991 (pequeño) y bobina 0271 002003	X	X		X	X				X	X		X			X	
9800 340001	Panel de control OC-Top	X		X	X							X		X	X		
9830 515031	Escuadra para la sujeción del panel de control a la máquina de coser	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510001	Colocar lámpara para coser (halógena Waldmann) sobre la parte superior de la máquina de coser	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0APP 001041	Set de montaje para 9822 510001	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0789 500088	Transformador de luz para coser	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510125	Cable fibroóptico de lámpara para coser	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9880 271001	Set de montaje para 9822 510125	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
9822 510000	Lámpara fija para coser (Waldmann)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510011	Mordaza de mesa para 9822 510000	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X
0271 590014	Set de garfio “sin lubricación”	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	
9780 000108	Unidad de mantenimiento K WE8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0797 003031	Paquete neumático de conexión	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Z124 000501	Dispositivo electroneumático para la conexión y desconexión del cortador de cantos							X									
Z145 000001	Set para el corte escalonado								X								
Z145 000101	Set para el corte escalonado del material ligero							X	X								
0722 002041	Dispositivo de aspiración para pieza superior con cortador de cantos							X	X								
9800 8100021	Ventilador con cable de conexión e interruptor de protección para 3 x 380-415 V, 50 Hz							X	X								
9800 8100022	Igual que 9800 8100021, pero con 3 x 220-240 V, 50 Hz							X	X								
9800 8100023	Igual que 9800 8100021, pero con 3 x 220-240 V, 60 Hz						X	X									
MG53 400015	MG 53-3 con pedal de placa de mesa 1060 x 500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MG53 400016	MG 53-3 con pedal de placa de mesa 1060 x 600	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MG53 400017	MG 53-3 con pedal de placa de mesa 1250 x 900/700	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

E

5. Características técnicas

Clase 271		Subclases					
		271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432
Tipo de puntada		301					
Tipo de garfio		Garfio horizontal pequeño		sin lubricación	pequeño		sin lubricación
Número de agujas		1					
Sistema de agujas		134, 797 o Sy 195 501					
Fuerza máx. de aguja (según nº E)	[Nm]	70 - 120			80		
Fuerza máx. de aguja		30/3			120		
Longitud máx. de puntada - hacia delante – hacia atrás	 [mm] [mm]	 4 4					
Número máx. de puntadas	$[min^{-1}]$	5.500		4.000	5.500		4.000
Número de puntadas a la entrega	$[min^{-1}]$	4.800		4.000	4.800		4.000
Elevación de prensatelas - al aflojar	 [mm]	8					
Presión de servicio	[bar]	--					
Consumo de aire	[Nl]	--					
Longitud, Anchura, Altura	[mm]	500 x 175 x 380					
Peso	[kg]	33	35	35	33	35	35
Gama de tensión de medición	[V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz					
Tensión de medición a la entrega	[V/Hz]	1 x 230 V 50/60 Hz					
Potencia de medición	[kVA]	0,5					
Ruidos:	Valor de emisión en relación al puesto de trabajo según DIN 45635-48-A-1-KL2						
Lc	[dB (A)]	82		82	82		
Longitud de puntada	[mm]	3,2		3,2	3,2		
Número de puntadas	$[min^{-1}]$	4.800		4.000	4.800		
Material de cosido		G1 DIN 23328 2-capas					

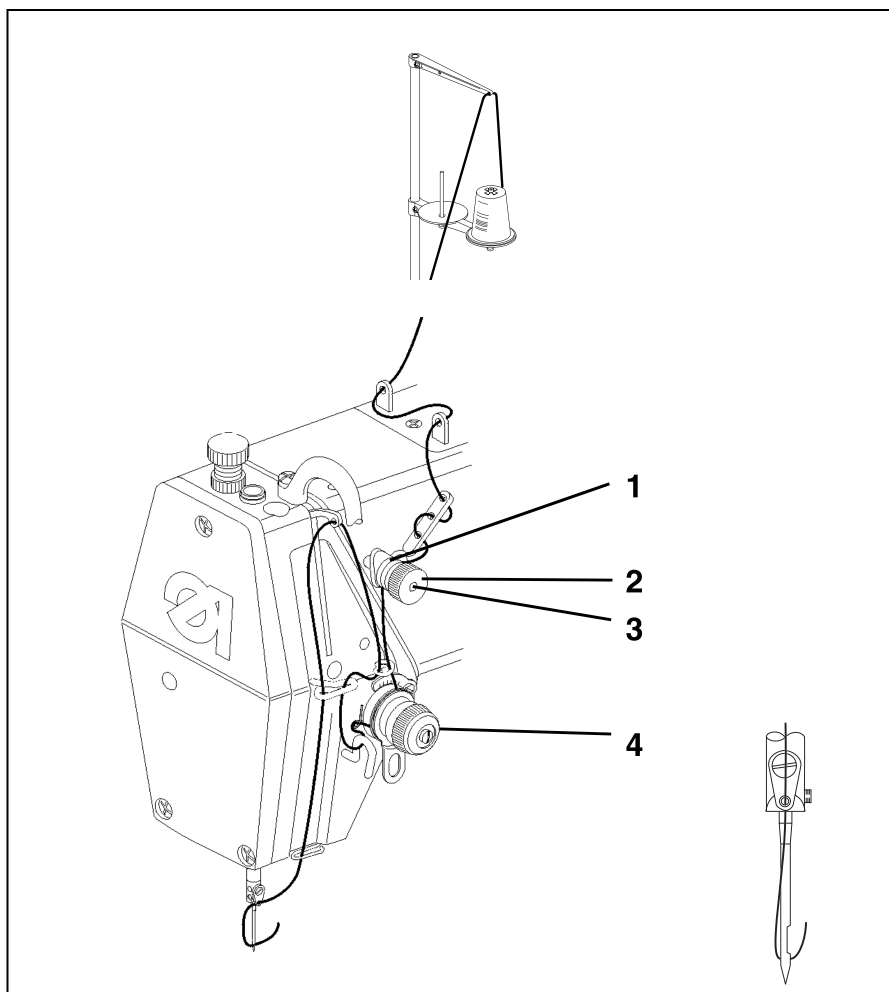
Clase 272		Subclases						
		272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	272 - 140331	272 - 140332
Tipo de puntada		301						
Tipo de garfio		Garfio horizontal pequeño		grande	pequeño			
Número de agujas		1						
Sistema de agujas		134, 797 o Sy 195 501						
Fuerza máx. de aguja (según nº E)	[Nm]	70 - 120					80	
Fuerza máx. de aguja		30/3					120	
Longitud máx. de puntada – hacia delante – hacia atrás	 [mm] [mm]	 4 4		 6 6	 4 4			
Número máx. de puntadas con longitud de puntada superior a 4mm	[min^{-1}] [min^{-1}]	5000 4000						
Número de puntadas a la entrega	[min^{-1}]	4800		4000	4800			
Elevación de prensatelas - al aflojar	 [mm]	 8						
Presión de servicio	[bar]	--				6	--	
Consumo de aire	[Nl]	--				0,05	--	
Longitud, Anchura, Altura	[mm]	500 x 175 x 380						
Peso	[kg]	31	33	33	36	38	31	33
Gama de tensión de medición	[V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz						
Tensión de medición a la entrega	[V/Hz]	1 x 230 V 50/60 Hz						
Potencia de medición	[kVA]	0,5						
Ruidos: Valor de emisión en relación al puesto de trabajo según DIN 45635-48-A-1-KL2								
Lc	[dB (A)]	83						
Longitud de puntada	[mm]	3,2						
Número de puntadas	[min^{-1}]	4.800						
Material de cosido		G1 DIN 23328 2-capas						

E

Clase 273		Subclases	
		273 - 140342	273 - 140432
Tipo de puntada		301	
Tipo de garfio		Garfio horizontal pequeño	fin aceite
Número de agujas		1	
Sistema de agujas		134, 797 o Sy 195 501	
Fuerza máx. de agujas (según nº E)	[Nm]	70 - 120	80
Fuerza máx. de hilo de cosido		30/3	120
Longitud máx.de puntada - hacia delante – hacia atrás	 [mm] [mm]	 4 4	
Número máx. de puntadas	[min^{-1}]	5500	4000
Número de puntadas a la entrega	[min^{-1}]	4800	4000
Elevación de prensatelas - al aflojar - con rotación hacia atrás	 [mm] [mm]	 6 6	
Presión de servicio	[bar]	6	
Consumo de aire	[Nl]	0,02	
Longitud, Anchura, Altura	[mm]	500 x 175 x 380	
Peso	[kg]	35	
Gama de tensión de medición	[V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz	
Tensión de medición a la entrega	[V/Hz]	1x230V 50/60 Hz	
Potencia de medición	[kVA]	0,5	
Ruidos: Valor de emisión en relación al puesto de trabajo según DIN 45635-48-A-1-KL2			
Lc	[dB (A)]	82	
Longitud de puntada	[mm]	3,2	
Número de puntadas	[min^{-1}]	4.800	
Material de cosido		G1 DIN 23328 2-capas	

Clase 274	Subclases: 274 - 140342	
Tipo de puntada		301
Tipo de garfio		Garfio horizontal pequeño
Número de agujas		1
Sistema de agujas		134, 797 o Sy 195 501
Fuerza máx. de agujas (según E-Nr.)	[Nm]	70 - 120
Fuerza máx. de hilo de costura		30/3
Longitud máx. de puntada - hacia delante - hacia atrás	 [mm] [mm]	 4 4
Número máx. de puntadas	[min^{-1}]	5000
Número de puntadas a la entrega	[min^{-1}]	4800
Elevación de prensatelas - al aflojar	 [mm]	 6
Presión de servicio	[bar]	6
Consumo de aire	[Nl]	0,02
Longitud, Anchura, Altura	[mm]	500 x 175 x 380
Peso	[kg]	36
Gama de tensión de medición	[V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz
Tensión de medición a la entrega	[V/Hz]	1 x 230 V 50/60 Hz
Potencia de medición	[kVA]	0,5
Ruidos:	Valor de emisión en relación al puesto de trabajo según DIN 45635-48-A-1-KL2	
Lc	[dB (A)]	83
Longitud de puntada	[mm]	3,2
Número de puntadas	[min^{-1}]	4.800
Material de cosido		G1 DIN 23328 2-capas

E



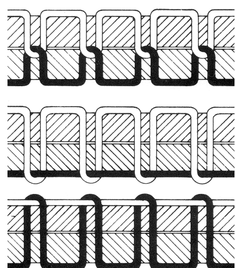


Fig. a: Lazada correcta de hilo, en el centro del material de cosido

Fig. b: Tensión de hilo de aguja muy débil
o
tensión de hilo de garfio muy fuerte

Fig. c: Tensión de hilo de aguja muy fuerte
o
tensión de hilo de garfio muy débil

6. Manejo

6.1 Enhebrar hilo de aguja



¡Atención! ¡Peligro de lesión!

¡Desconectar interruptor principal!
Enhebrar hilo de aguja sólo si la máquina de coser está desconectada.

– Colocar la bobina de hilo sobre el portabobinas tal como se ve en el gráfico.
– Enhebrar el hilo de aguja siguiendo el gráfico de la página anterior (Página 14).

6.2 Ajuste de tensión de hilo de aguja

Ajuste de la tensión previa de hilo de aguja

El tensor principal 4 del hilo de aguja está abierto durante el corte de hilo. Pero para cortar el hilo sin problemas es necesario que el hilo de aguja esté ligeramente tensado durante el corte, lo cual se consigue mediante el pretensor de hilo de aguja 1. El pretensor de hilo de aguja 1 influye al mismo tiempo en la longitud del extremo de hilo de aguja cortado y con ello en la longitud de hilo que se necesita para el comienzo seguro de la costura siguiente.

Ajuste básico:	Girar la tuerca moleteada 2 hasta que su lado delantero esté al ras del perno 3
Hilo inicial más corto:	Girar la tuerca moleteada 2 en sentido horario
Hilo inicial más largo:	Girar la tuerca moleteada 2 en sentido antihorario.

Aviso: Tras grandes cambios de tensión previa del hilo de aguja puede ser necesario corregir el tensor principal 4 para conseguir los mismos buenos resultados de cosido.

E

Ajuste del tensor principal

El pretensor de hilo de aguja 1 y el tensor principal 4 conforman juntos la tensión de hilo necesaria para el hilo (ver Fig. a).

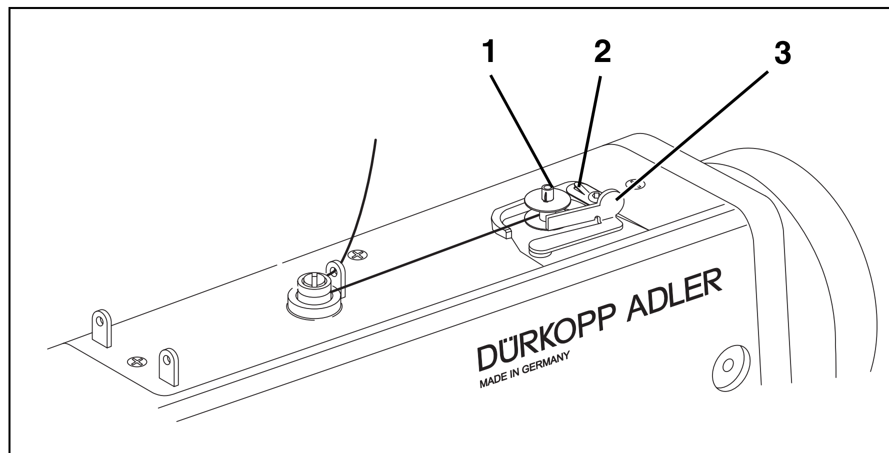
Ajuste:	Girar adecuadamente la tuerca moleteada 4
Aumentar tensión:	Girar la tuerca moleteada 4 en sentido horario
Disminuir tensión:	Girar la tuerca moleteada 4 en sentido antihorario.

6.3 Aflojar tensión de hilo de aguja

Automático

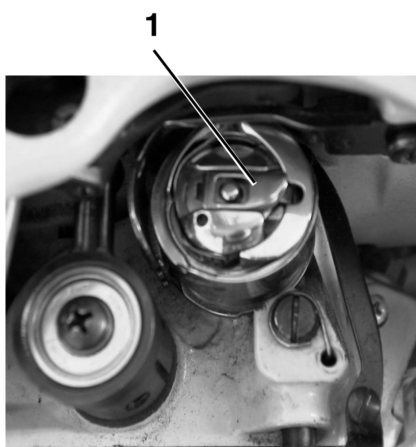
El tensor principal 4 se afloja automáticamente al cortar el hilo.

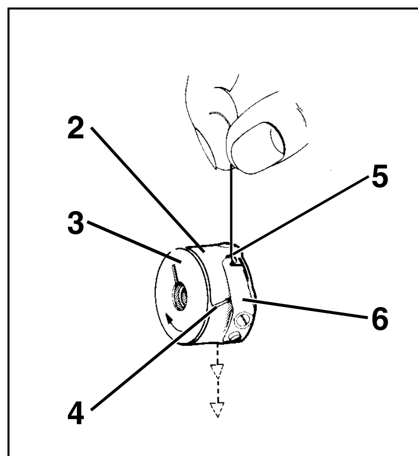
6.4 Bobinar hilo de garfio



- Colocar bobina en el eje de bobina 1.
- Enhebrar hilo de garfio tal como se ve en el gráfico.
- Bobinar el hilo de garfio en sentido horario sobre el núcleo de bobina.
- Tirar del extremo del hilo a través de la pinza de corte 2 y cortar.
- Inclinar la tapa de bobinador 3 contra la bobina.
- Conectar el interruptor principal.
- Iniciar la operación de cosido.
- Tras lograr la cantidad ajustada de recarga de bobina (ver instrucciones de servicio), se desconecta automáticamente el bobinador.

6.5 Introducir la bobina de hilo de garfio







¡Atención! ¡Peligro de lesión!
Desconectar el interruptor principal.
Introducir la bobina de hilo de garfio sólo si está la máquina desconectada.

Sacar la bobina

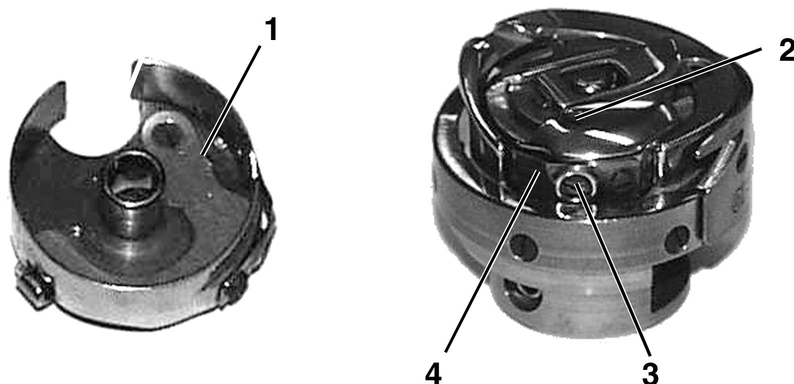
- Levantar la tapa de caja de bobina 1.
- Sacar la parte superior de caja de bobina 2 con la bobina.
- Sacar la bobina vacía de la parte superior de caja de bobina.

E

Meter la bobina llena

- Meter la bobina llena 3 en la parte superior de la caja de bobina.
- Pasar tirando del hilo de garfio por la ranura 4 bajo el resorte de tensión 6 hasta el agujero 5.
- Sacar el hilo de garfio unos 5 cm de la parte superior de caja de bobina 2. Al sacar el hilo debe girarse la bobina en dirección de la flecha.
- Volver a colocar la parte superior de caja de bobina 2 en el garfio.
- Cerrar la tapa de caja de bobina 1.

6.6 Ajustar la tensión de hilo de garfio.





¡Atención! ¡Peligro de lesión!

Desconectar el interruptor principal.
Ajustar tensión de hilo de garfio sólo si está la máquina desconectada.

Ajustar tensión de hilo de garfio

La tensión de hilo de garfio debe ajustarse de forma que se obtenga una figura de costura, tal como se muestra en la Fig. a) del capítulo 6.

– Para una tensión de hilo de garfio recomendada, por ej. de 30 g, deben obtenerse 15 g mediante el resorte de freno y 15 g mediante el resorte de tensión 4.

– Como ajuste básico para el resorte de tensión 4 es válido lo siguiente:
La caja de bobina debe descender lentamente por su propio peso. Ver esquema del capítulo 6.5.
El resorte de freno 1 evita, en la operación de corte de hilo, que siga avanzando la bobina.

Para regular los dos valores de tensión se procede de esta forma:

– Se gira hacia atrás el tornillo de regulación 3 hasta suprimir totalmente la tensión del resorte de tensión 4.

– Ajustar el resorte de freno 1 girando el tornillo 2 de forma que se aplique mediante el resorte de freno la mitad del valor recomendado de tensión de hilo de garfio.
Atención! No en la máquina 271-140432, 271-140442, 273-140432

– Colocar la bobina en la parte superior de la caja de bobina y enhebrar el hilo de garfio (ver capít. 6.5).

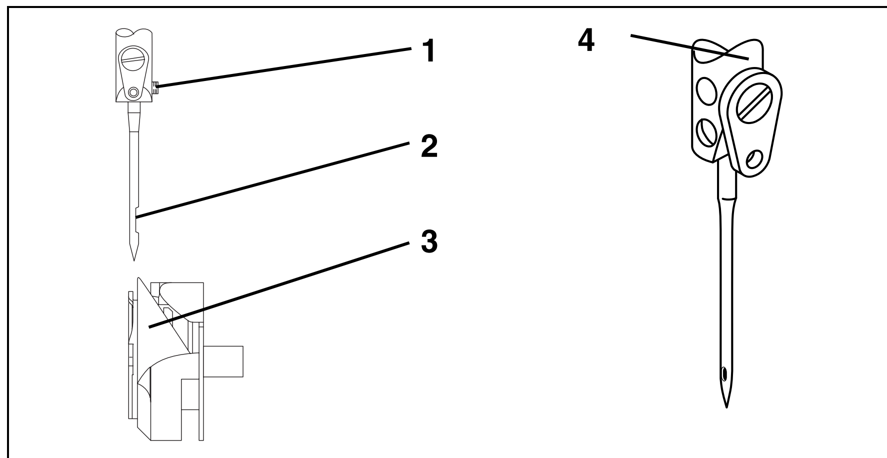
– Colocar en el garfio la caja de bobina con la bobina.

– Girar el volante hasta que la máquina de coser dé una puntada.

– Tirar del hilo de garfio con ayuda del hilo de aguja hacia la parte superior del agujero de puntada.

– Tirar del hilo de garfio en dirección de la costura con un ángulo de 45º. Debe sentirse aproximadamente la mitad del valor de tensión.
A continuación, apretar el tornillo de regulación 3 hasta el valor de tensión recomendado.

6.7 Cambio de agujas





¡Atención! ¡Peligro de lesión!

Desconectar el interruptor principal.
Cambiar las agujas sólo si la máquina está desconectada.

- Soltar el tornillo 1 y sacar la aguja.
- Meter la aguja hasta el tope en el agujero de la barra de aguja 4.



¡ATENCIÓN !

La acanaladura hueca 2 debe apuntar a la punta del garfio 3 (ver esquema).

- Apretar tornillo 1.



¡ATENCIÓN!

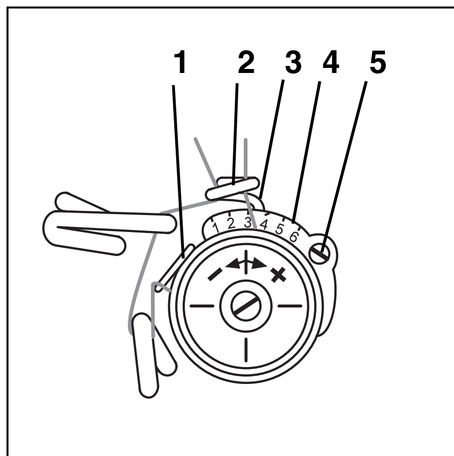
Tras el cambio a aguja de distinta fuerza hay que corregir la distancia del garfio a la aguja (ver Instrucciones de servicio).

Si no se respeta la corrección mencionada, se pueden producir los siguientes fallos:

- Cambio a aguja más delgada: - Puntadas defectuosas
  - Daños del hilo
- Cambio a aguja más fuerte: - Daños de la punta del garfio
  - Daños de la aguja

E

6.8 Ajustar regulador de hilo





Con el regulador de hilo 2 se regula la cantidad de hilo de aguja necesaria para la figura de cosido.

Sólo un regulador de hilo ajustado con precisión garantiza un resultado óptimo de cosido.

El ajuste del regulador de hilo depende de los siguientes factores:

- Longitud de puntada
- Espesor del material a coser
- Propiedades del hilo utilizado

Si el ajuste es correcto, el entrelazado del hilo superior 6 debe deslizar por el garfio sin exceso de tensión.



¡Atención! ¡Peligro de lesión!

¡Desconectar interruptor principal!
Ajustar el regulador de hilo sólo si la máquina de coser está desconectada.

- Soltar el tornillo 5.
- Ajustar el regulador de hilo 2.
  El hilo 3, vertical, sirve de ayuda de ajuste junto con la escala 4 (valor orientativo: 2,5).
- Apretar el tornillo 5.

6.9 Ajustar presión de prensatelas



La presión deseada del prensatelas se ajusta con el tornillo de regulación 1.

– Aflojar la tuerca 2.

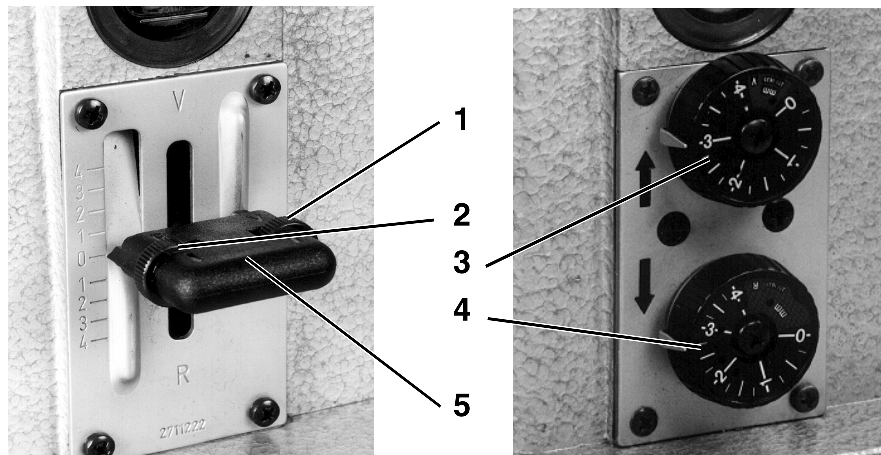
– Aumentar la presión del prensatelas = Girar el tornillo de regulación 1 en sentido horario.

  Disminuir la presión del prensatelas = Girar el tornillo de regulación 1 en sentido antihorario.

– Volver a apretar la tuerca 2.

E

6.10 Ajuste de la longitud de puntada



Palanca manual de ajuste de puntada (Clases 271-140341, 272-140341)

La longitud deseada de puntada se ajusta con las tuercas moleteadas 1 y 2 de la palanca manual de ajuste de puntada.

Con la tuerca moleteada 1 se regula la longitud de puntada para coser hacia delante, y con la tuerca moleteada 2 se regula la longitud de puntada para coser hacia atrás.

Cambiar la longitud de puntada durante el trabajo

Con la palanca manual de ajuste de puntada 5 puede cambiarse durante el trabajo gradualmente entre la longitud ajustada hacia delante y la longitud de puntada hacia atrás.

– Palanca manual de ajuste de puntada totalmente arriba.

Se cose hacia delante con la longitud de puntada ajustada.

– Palanca manual de ajuste de puntada totalmente abajo.

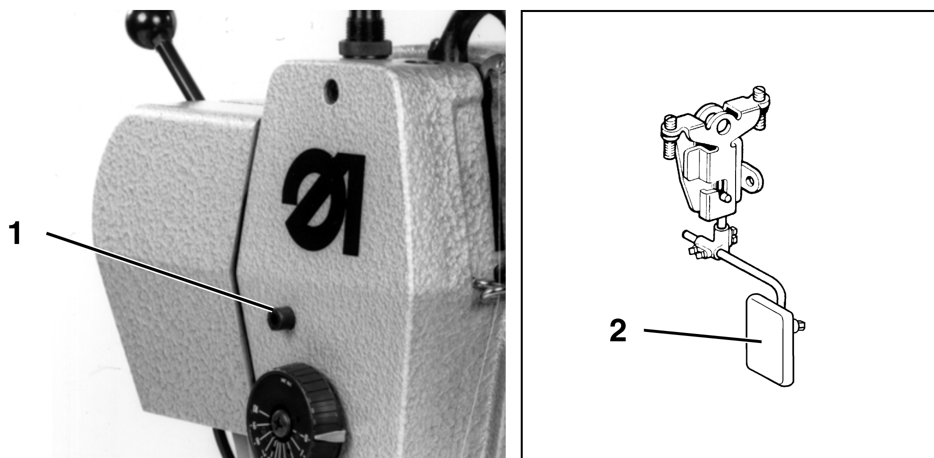
Se cose hacia atrás con la longitud de puntada ajustada.

Ruedecillas de ajuste

(Clases 271-140342, 271-140442, 272-140342, 272-160362, 272-640642, 272-740642, 273-140342, 274-140342)

Con la ruedecilla 3 se ajusta la longitud de puntada para coser hacia delante, y con la ruedecilla 4 se regula la longitud de puntada para coser hacia atrás.

6.11 Levantar el prensatelas



El prensatelas puede levantarse (o aflojarse) para introducir y desplazar mecánica o electromagnéticamente el material que se va a coser. Según el tipo de máquina y el equipamiento de la máquina de coser especial, el aflojamiento se realiza activando la palanca articulada 2 o echando hacia atrás el pedal.

Elevación mecánica del prensatelas
(Clases: 271-140341, 272-140341, 271-140331, 272-140331)

– Activar la palanca articulada 2.
  El prensatelas permanece elevado mientras esté activada la palanca articulada 2.

Elevación electromagnética del prensatelas
(Clases 271-140342, 271-140442, 272-140342, 272-640642, 272-740642, 273-140342, 274-140342, 271-140332, 271-140432, 272-140332, 273-140432)

– Echar el pedal hacia atrás la mitad del recorrido del pedal.
  El prensatelas permanece elevado mientras se mantenga el pedal en la posición mencionada.

– Al final de la costura, echar el pedal totalmente hacia atrás para activar el cortador de hilo y elevar el prensatelas.

E

6.12 Detener el prensatelas en posición alta

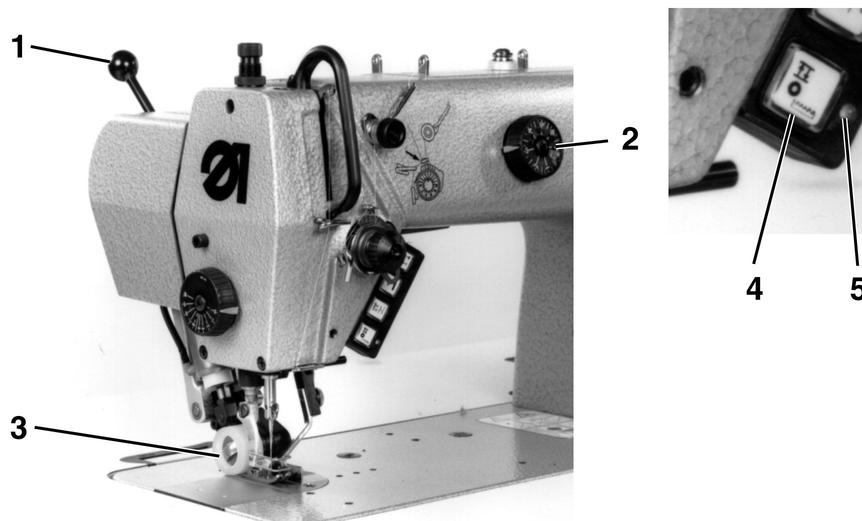
El prensatelas elevado mecánica o electromagnéticamente puede detenerse con el cabezal 1 en posición alta (por ej., para bobinar el hilo de garfio).

– Si la máquina está parada, echar el pedal hacia atrás o activar la palanca articulada. El prensatelas se afloja.

– Apretar el cabezal 1 y soltar el pedal o la palanca articulada.
  El prensatelas aflojado se detiene en posición elevada.

Echar el pedal de nuevo hacia atrás hasta la posición media o activar de nuevo la palanca articulada.
Así se anula la detención del prensatelas.

6.13 Arrastre superior de rodillo (Clases 273 y 274)



La longitud de arrastre superior de rodillo puede ajustarse de forma diferenciada para el arrastre inferior con la ruedecilla de ajuste 2 hasta un máx. de 7 mm.

Inclinando la palanca 1 en dirección al operario, se saca el rodillo de arrastre de la zona de trabajo. De esta forma, el rodillo de arrastre no tiene ninguna función.

Inclinando la palanca 1 hacia atrás, se mete el rodillo de arrastre dentro de la zona de trabajo.

Nota

Si no se necesita el rodillo de arrastre durante largo tiempo, la longitud del mecanismo debe regularse al valor mínimo para evitar la solicitación mecánica innecesaria.

6.13.1 La conexión electroneumática del rodillo de arrastre

Para la elevación y descenso del rodillo de arrastre existe en la unidad de control del motor de la máquina un módulo funcional que se puede activar mediante un parámetro (para los valores de ajuste, véase la tabla de parámetros 6.16.3., línea A).

6.13.2 Módulo funcional "Subir / Bajar rodillo de arrastre"

Generalidades

Módulo funcional

Un módulo funcional es una parte de la unidad de control que controla una característica de equipamiento de la máquina, como por ej. la elevación o descenso del rodillo de arrastre.
Cada módulo funcional incluye, a nivel de hardware:

- Salida (A o B), por ej. para la conexión de una válvula electromagnética.
- Entrada, (A o B), por ej. para la conexión de un mando
- Salida para un diodo luminoso (A o B), que por ej. muestra el estado de conexión.

Cada módulo funcional puede conmutarse, a nivel de software, para distintas funciones. Para cada módulo funcional existen otros parámetros, por ej. para la activación de operaciones de recuento o para la conmutación de funciones tras el corte de hilo.

Ajuste y funcionamiento

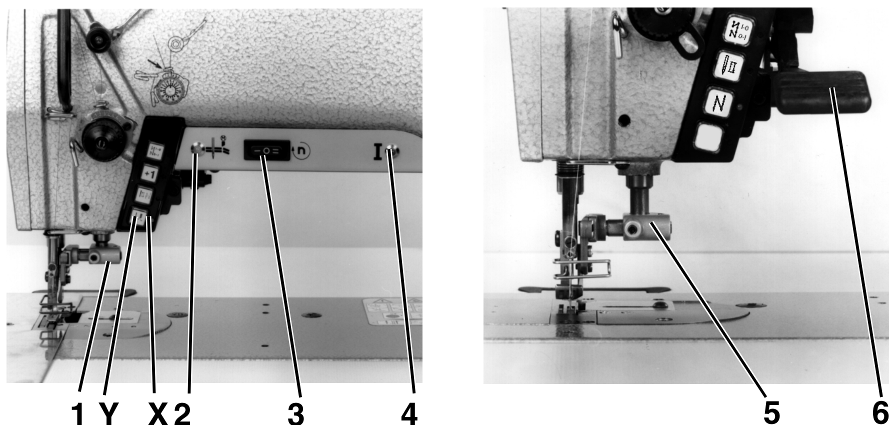
- Tras conectar a la red, el rodillo de arrastre está elevado. El diodo luminoso 5 está conectado y con ello muestra la disposición para el funcionamiento del rodillo de arrastre, es decir, que el rodillo de arrastre descenderá durante el cosido siguiente.
- Activando la tecla 4 se desconecta el diodo luminoso 5 y con ello también la disposición para el funcionamiento del rodillo de arrastre, es decir, que el rodillo de arrastre no descenderá durante el cosido siguiente.
- Si se activa de nuevo la tecla 4, se vuelve a conectar el diodo luminoso 5 y con ello también la disposición para el funcionamiento del rodillo de arrastre.
- Al comienzo del cosido, se inicia un conteo de puntadas “z1” (sólo cuando el rodillo de arrastre está preparado para el funcionamiento). Cuando el atacado inicial está activado, no comienza el recuento hasta después del atacado inicial.
- Si se ha llegado al número de puntadas regulado a “z1” (para los valores ajustados, ver tabla de parámetros 6.13.3 B), desciende el rodillo de arrastre. Si se ha ajustado el número de puntadas a “0”, el rodillo de arrastre desciende inmediatamente al comienzo del cosido.
- Si se activa la tecla 4 durante el conteo de puntadas “z1”, termina el conteo y baja inmediatamente el rodillo de arrastre.
- Si se eleva el prensatelas estando el rodillo de arrastre bajado (mediante el pedal en posición 1), se elevará también el rodillo de arrastre. Tras bajar el prensatelas, se inicia el conteo de puntadas y desciende el rodillo de arrastre cuando se ha llegado al número de puntadas ajustado (sobre ajustes, véase la hoja de parámetros 6.13.3, línea B). Si se ha ajustado el número de pundadas a “0”, bajará inmediatamente el rodillo de arrastre al bajar el prensatelas. Si se activa la tecla 4 durante el conteo de puntadas, termina el conteo y baja inmediatamente el rodillo de arrastre.
- Si con el rodillo de arrastre bajado se realiza un atacado manual, se eleva el rodillo de arrastre durante el cosido hacia atrás. Tras el final del atacado manual, baja el rodillo de arrastre.
- Al comienzo del atacado final o del corte de hilo se eleva el rodillo de arrastre.
- La preparación del rodillo de arrastre para funcionar puede desconectarse también durante el cosido mediante el accionamiento de la tecla 4; puede conectarse de nuevo accionando otra vez la misma tecla. El diodo luminoso 5 indica la preparación del rodillo de arrastre para funcionar.

E

6.13.3 Tabla de parámetros para el módulo funcional “Subir / Bajar rodillo de arrastre”

	Función	Parámetros de la unidad de control DA220C
A	Activar módulo funcional “Subir / Bajar rodillo de arrastre”	F-250=5
B	Número de puntadas tras el cual baja el rodillo de arrastre	F-253

6.14 Cortador de cantos (Clase 272 640642 y 272 740642)



Accionamiento mecánico del cortador de cantos en la máquina Clase 272-640642

El cortador de cantos 5 se conecta mecánicamente con la palanca 6 hacia abajo y se desconecta con la palanca 6 hacia arriba.

Control de velocidad del cortador de cantos en la máquina Clase 272-740642

Con el interruptor 3 se cambia la velocidad del cortador.

Posición 0 = cortador de cantos desconectado,

Posición I = velocidad lenta de corte para longitudes normales de puntada,

Posición II = velocidad alta para grandes longitudes de puntada.

Se enciende el diodo luminoso 4 cuando la máquina está conectada.

Conexión electroneumática del cortador de cantos en la máquina Clase 272-740642

Para elevar y bajar el cortador de cantos, hay en la unidad de control del motor de la máquina dos módulos funcionales que pueden seleccionarse mediante un parámetro.

Módulo funcional "Cortador de cantos manual"

- Ajustar el módulo funcional "Cortador de cantos manual". (Sobre ajustes, ver Tabla de parámetros, línea A).
- Accionando la tecla Y se puede conectar en cualquier momento el cortador de cantos, el diodo luminoso X está desconectado.
- Con este ajuste de parámetro (ver la tabla de parámetros, línea B), se desconecta el cortador de cantos al cortar el hilo.

Tabla de parámetros para el módulo funcional "Cortador de cantos manual"

	Función	Parámetros de la unidad de control DA220C
A	Módulo funcional "Cortador de cantos manual"	F-250=8
B	Con esta parámetro se desconecta el cortador de cantos al cortar el hilo, igual que tras conectar la red.	F-251=1

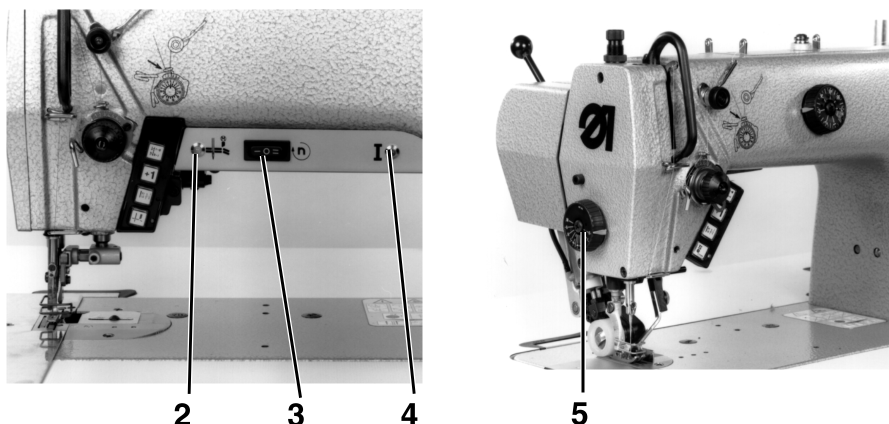
Módulo funcional “cortador de cantos automático”

- Ajustar el módulo funcional “cortador de cantos automático”. (Ver Tabla de parámetros, línea A)
- Tras conectar a la red, el cortador de cantos está activado, la cuchilla de cantos está arriba y el diodo luminoso X parpadea. El parpadeo del diodo luminoso X indica que es inminente la conexión automática de la cuchilla al coser con conteo de puntadas.
- Mediante la activación de la tecla Y antes del comienzo del cosido, se deja inactivo el cortador de cantos; el diodo luminoso está oscuro.
- Si se vuelve a activar la tecla Y antes del comienzo del cosido, se vuelve a activar el cortador de cantos, y el diodo luminoso parpadea.
- El conteo de puntadas “z1” para la conexión del cortador de cantos comienza al inicio del cosido, el diodo luminoso parpadea.
- Tras acabar el conteo de puntadas “z1”, se conecta el cortador de cantos y el diodo luminoso está conectado. (Para el valor de ajuste del contador de puntadas, ver Tabla de parámetros, línea B)
- Si el contador de puntadas “z1” está ajustado a “0”, se conecta el cortador de cantos con la primera puntada de la aguja.
- Durante el conteo de puntadas “z1” puede interrumpirse dicho conteo si se activa la tecla Y, y en ese caso el cortador de cantos se conectará inmediatamente.
- Al conectar el cortador de cantos, se inicia el conteo de puntadas (“z2”) para la desconexión. El diodo luminoso parpadea y con ello indica que es inminente la desconexión automática del cortador de cantos. (Para el valor de ajuste del contador de puntadas, ver Tabla de parámetros, línea C).
- Si el contador de puntadas “z2” está ajustado a “0”, no se desconecta automáticamente el cortador de cantos.
- Durante el conteo de puntadas “z2” puede interrumpirse el conteo de puntadas si se activa la tecla Y, y en ese caso el cortador de cantos se desconectará inmediatamente.
- Mediante un parámetro (ver Tabla de parámetros, línea D) se define si el cosido siguiente se realizará con o sin corte de cantos.

E

Tabla de parámetros para el módulo funcional “Cortador de cantos automático”

	Función	**Parámetro de la unidad de control DA220C**
A	Módulo funcional “Cortador de cantos automático”	F-250=9
B	Número de puntadas "z1" para la conexión automática del cortador de cantos	F-253=z1
C	Número de puntadas "z2" para la desconexión automática del cortador de cantos	-254=z2
D	Con la selección de este parámetro estará el cortador de cantos activado automáticamente en el cosido siguiente tras el corte de hilo	F-251=1
	Con la selección de este parámetro estará el cortador de cantos desactivado tras el corte de hilo	F-251=0



Activación electroneumática (Clase 272 740142)

Cuando el diodo luminoso verde (DEL) 4 está encendido, está conectada la parte superior. Con el interruptor triple 3 se determina la forma de trabajo del cortador de cantos. Con la posición I del interruptor se emplea el cortador de cantos para usos normales. La posición II se selecciona para trabajar con el cortador de cantos para longitudes mayores de puntada. Con la posición 0, se desconecta el cortador de cantos.

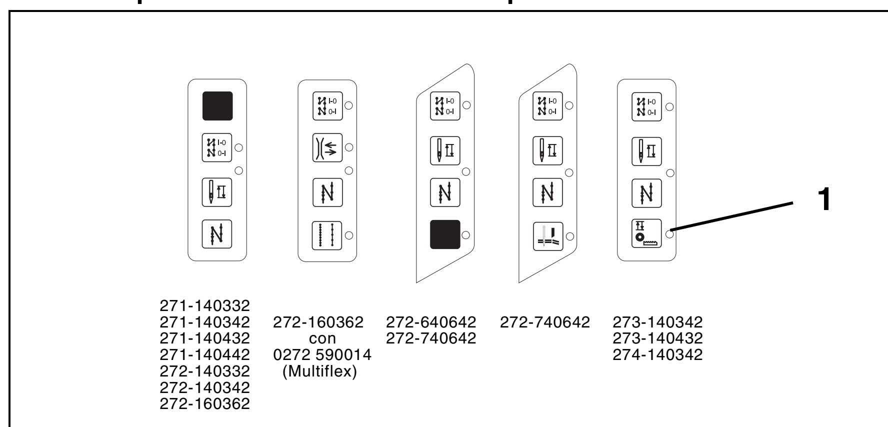
Si el DEL amarillo 2 parpadea, se pone en marcha el cortador de cantos tras el número de puntadas programado (parámetro 259 del panel de control; requisito: parámetro 255 = 2). El número de puntadas para la desconexión del cortador de cantos se determina con el parámetro 258 en el panel de control).

El DEL amarillo 1 está encendido siempre que esté funcionando el cortador de cantos.

6.15 Ruedecilla de la tapa de cabezal (en Clase 274 equipamiento de serie o en Clase 273 equipamiento opcional 0273 001041)

Con la ruedecilla 5 se puede ajustar la posición final del prensatelas. La superficie de ajuste es de aprox. 0-5 mm.

6.16 Bloque de teclas del brazo de máquina de coser



Dependiendo de la subclase y del equipamiento, puede haber las siguientes teclas e indicaciones en las máquinas de serie:

DEL/ Tecla	Función
	Activar o anular el atacado inicial y/o final. Si normalmente está conectado el atacado inicial y/o final, se desconecta el siguiente atacado mediante una activación de tecla. Si normalmente está desconectado el atacado inicial y/o final, se conecta el siguiente atacado mediante una activación de tecla.
	Colocar la aguja en posición alta o baja. Se puede seleccionar la función de la tecla con el parámetro F-140 (DA 220C) o 446 (DA40MS). 1 = aguja arriba, 2 = aguja arriba / abajo, 3 = puntada individual, 4 = puntada individual con longitud de puntada corta (si hay conmutación de longitud de de puntada) El ajuste en fábrica es 1 = aguja arriba. Coser manualmente hacia atrás. La máquina cose hacia atrás mientras se mantiene la tecla pulsada.
	Tensión de hilo adicional Mediante el accionamiento de la tecla, se conecta o desconecta la tensión de hilo adicional.
	Levantar o bajar manualmente el arrastre superior de rodillo
	Conectar / desconectar puntada larga
	Conectar / desconectar cortador de cantos
Amarillo	Indicador DEL: Si se ilumina el DEL, está activada la función seleccionada.
Verde	**Indicación: "Conectado motor de máquina"** **¡Atención! ¡Peligro de lesión!** Si está conectado el motor (DEL verde iluminado), no pueden realizarse los siguientes trabajos: - Enhebrar hilo de aguja o de garfio. - Cambiar la bobina, cambiar la aguja. - Ajustar el regulador de hilo. - Cualquier actividad en la zona de movimiento de elementos.

E

7. Coser

En la descripción de la operación de cosido, se parte de los siguientes supuestos:

– En el panel de control se han seleccionado las siguientes funciones:

Atacado inicial y final:	CONECTADO
Posición de prensatelas antes y después del corte:	ABAJO
Posición de la aguja antes del corte:	ABAJO (Posición 1)

– Interruptor principal conectado.

– La última operación de cosido ha concluido con atacado final y corte de hilo.

Secuencia de mandos y funciones en el ciclo de cosido

I-0
0-I

1 2

Operación	Acción / Explicación
Antes de comenzar a coser	
Situación de partida	- Pedal en posición de descanso. La máquina está parada. Aguja arriba. Prensatelas abajo.
Colocar el material a coser al comienzo de la costura	- Pedal hacia atrás. El prensatelas sube. - Colocar el material a coser. - Aflojar el pedal. El prensatelas baja sobre el material a coser.
Comenzar la costura	
Al comienzo del cosido	- Pisar el pedal hacia delante y mantenerlo pisado. Se cose el atacado inicial. A continuación, la máquina sigue cosiendo a la velocidad determinada por el pedal.
Comenzar la costura sin atacado inicial	- Pulsar la tecla 1 (anulación de atacado). - Pisar el pedal hacia delante. - La máquina cose a la velocidad determinada por el pedal.

Operación	Acción / Explicación
En el transcurso de la operación	
Interrumpir cosido	- Soltar pedal (posición de descanso) . La máquina se para en la posición 1 (aguja abajo). El prensatelas está abajo.
Coser esquinas	- Pedal hacia atrás hasta la mitad. La máquina se para en la posición 1 (aguja abajo). El prensatelas está arriba. - Girar el material a coser en torno a la aguja.
Continuar operación (tras aflojar el pedal)	- Pisar pedal hacia delante. La máquina cose a la velocidad determinada por el pedal.
Coser atacado intermedio	- Pulsar la tecla 2 y mantener el pedal pisado. La máquina cose hacia atrás mientras se mantenga la tecla 2 pulsada. La velocidad es la determinada por el pedal.
Al final del cosido	
Terminar costura	- Echar el pedal totalmente hacia atrás y mantener pisado. Se cose el atacado final. Se corta el hilo. La máquina se para en la posición 2. El prensatelas está levantado. Quitar el material cosido.
Terminar costura **sin** atacado final	- Pulsar tecla 1 (anulación de atacado). Echar el pedal totalmente hacia atrás. **No** se cose el atacado final. Se corta el hilo. La máquina se para en la posición 2. La posición del prensatelas depende de la posición del pedal: a) Pedal mantenido atrás: - Prensatelas arriba. b) Pedal soltado (posición de descanso): - Prensatelas abajo.

E

8. Mantenimiento



¡Atención! ¡Peligro de lesión!

¡Desconectar interruptor principal!
Los trabajos de mantenimiento de la máquina deben realizarse siempre con la máquina desconectada.

Los trabajos de mantenimiento deben realizarse como máximo en los períodos o intervalos de mantenimiento indicados en las tablas (ver columna “Horas de servicio”).

Para el trabajo con materiales que sueltan mucha pelusa o hilachas, pueden reducirse los intervalos de mantenimiento.

8.1 Limpieza y control

¡Una máquina limpia es una máquina protegida contra averías!

Trabajo de mantenimiento	Explicación	Horas de servicio a realizar
Parte superior de la máquina - Quitar polvo de costura, restos de hilo y residuos de corte.	Puntos a limpiar en especial: - Lado inferior de la placa de aguja - Piezas de unión de transportador - Zona en torno al garfio - Caja de bobina - Cortador de hilo - Zona de las agujas	8
- Limpiar chapa de recogida de aceite (bajo la parte superior de la máquina).	- Quitar polvo de costura y restos de corte	40

8.2 Lubricación



¡Atención! ¡Peligro de lesión!

El aceite puede producir erupciones cutáneas.
Evitar el contacto prolongado con la piel.
Lavar a fondo tras el contacto.



¡Atención!

La manipulación y la eliminación de aceites minerales está sujeta a las normativas legales.
Entregar el aceite viejo a un centro de recogida autorizado.
Proteger el medio ambiente.
Cuidar de no derramar aceite.

Para la lubricación de la máquina especial de coser, se ha de utilizar exclusivamente aceite lubricante

ESSO SP-NK 10 o un aceite equivalente con las especificaciones siguientes:

– Viscosidad a 40° C : 10 mm^2/s
– Punto de inflamación: 150 °C

Se puede adquirir el aceite **ESSO SP-NK 10** en los centros de venta de **DÜRKOPP ADLER AG** con las referencias siguientes:

Recipiente de 2 litros: 9047 000013

Recipiente de 5 litros: 9047 000014

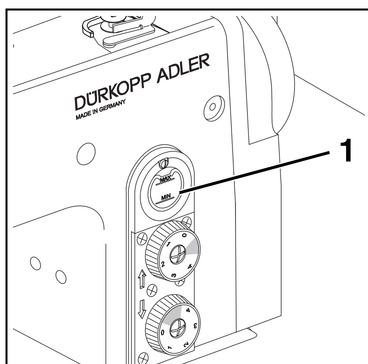
Lubricación de la parte superior de la máquina

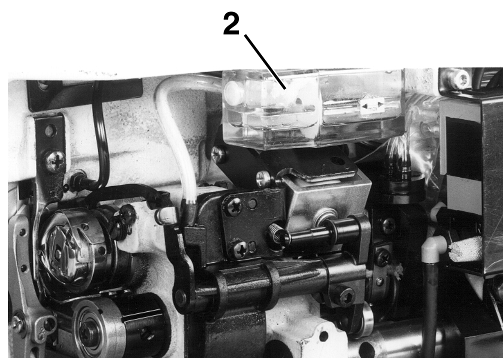
– Inspeccionar semanalmente el depósito 1.
El nivel de aceite no puede estar por debajo de la raya marcada "**MIN**".
Si es necesario, rellenar con aceite a través de los agujeros de la ventana de control visual hasta la raya marcada "**MAX**".

E

Lubricación del garfio

– Inspeccionar **semanalmente** el depósito 2
(no en la máquina 271-140442, 271-140432, 273-140432).
El nivel de aceite no puede estar por debajo de la raya marcada "**MIN**".
Si es necesario, rellenar hasta la raya marcada "**MAX**".





Indice **Página:**

Parte 2: Instrucciones de instalación de la máquina Clase 271-274 de accionamiento directo

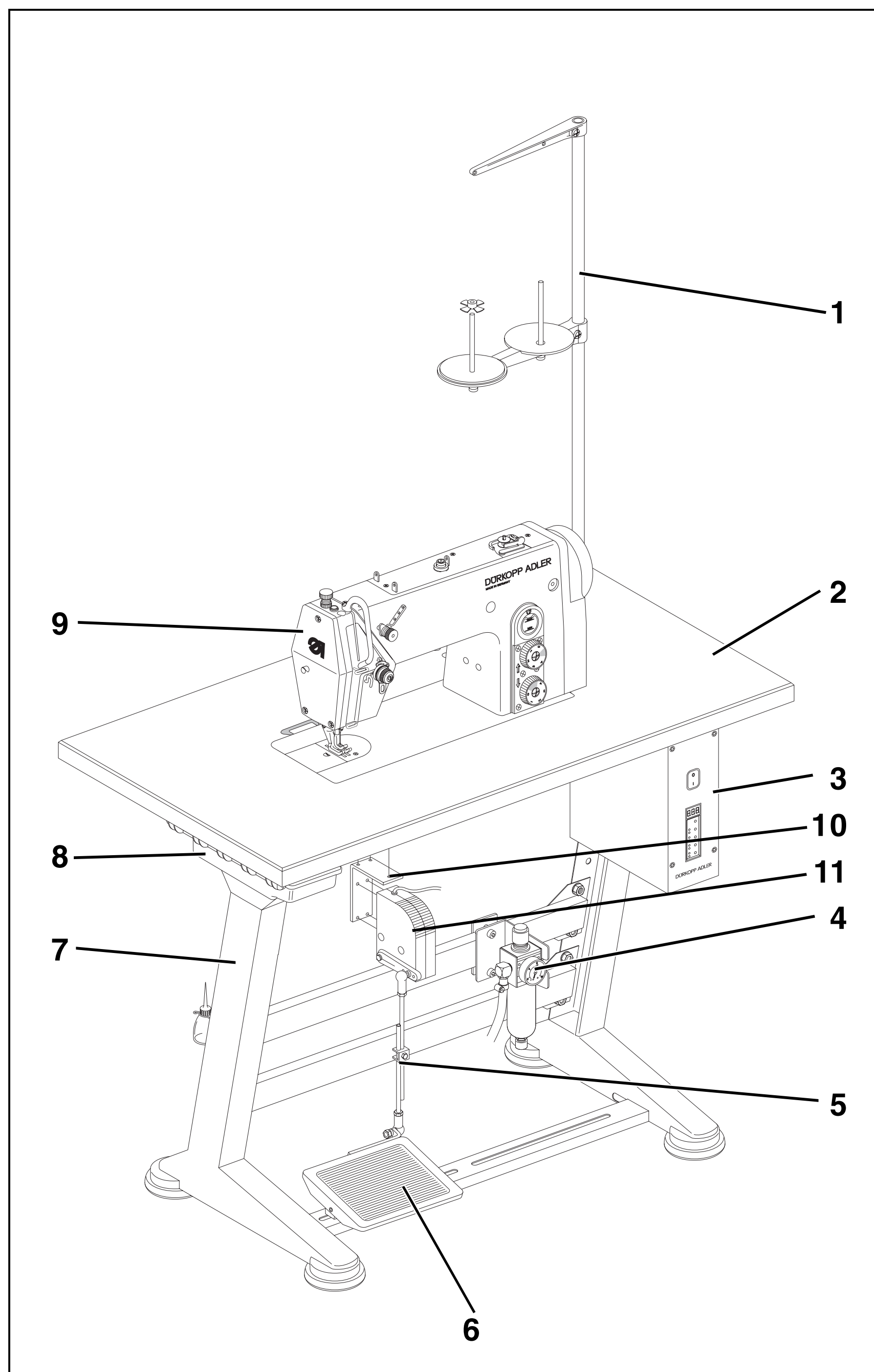
Indice Página:

E

Indice **Página:**

Para notas:

E


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
DÜRKOPP ADLER

1. Volumen de suministro

El volumen de suministro **depende del pedido**.
Antes del montaje, se debe comprobar que se dispone de todas las piezas necesarias.

Equipamiento (dependiendo de la subclase):

- 1 Portabobinas
- 2 Placa de mesa
- 3 Unidad de control con interruptor principal
- 4 Unidad de mantenimiento
- 5 Varillaje de pedal
- 6 Pedal
- 7 Bastidor
- 8 Cajón
- 9 Parte superior de máquina con motor
- 10 Escuadra de sujeción para indicador de valores teórico (en el embalaje de la unidad de control)
- 11 Indicador de valores teórico (en el embalaje de la unidad de control)
- Piezas pequeñas de paquete adjunto

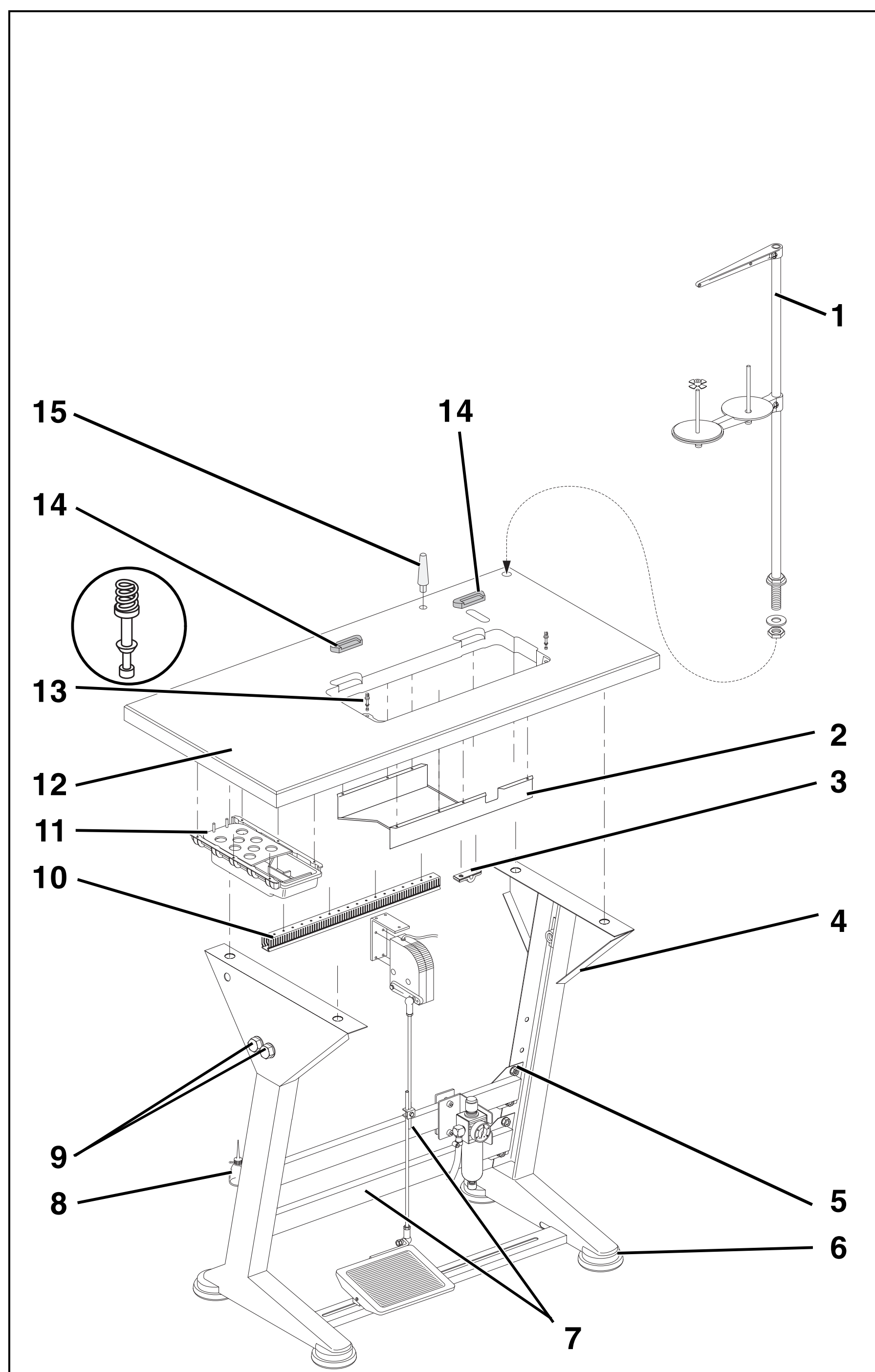
2. Generalidades y dispositivos de seguridad de transporte



¡ATENCIÓN!
La máquina de coser especial sólo puede instalarla personal técnico preparado.

E

Su Ud. ha comprado una máquina especial de coser montada, debe quitar los siguientes dispositivos de seguridad de transporte:
- Quitar las cintas de seguridad y los listones de madera de la parte superior, la mesa y el bastidor.


1
15
14
14
13
2
12
3
11
10
4
9
5
8
6
7

3. Montar bastidor

3.1 Montar piezas de bastidor

– Montar piezas individuales del bastidor tal como se muestra en el gráfico adjunto.
– Montar las cuatro patas de bastidor 6 del gráfico adjunto.
– Aflojar un poco los tornillos 5 de ambos lados de los tirantes transversales 7 y cuidar de la seguridad del bastidor.
  ¡El bastidor debe apoyarse con las cuatro patas sobre el suelo!
– Volver a apretar los tornillos 5.
– Atornillar soporte 8 para lata de aceite en viga izquierda del bastidor.

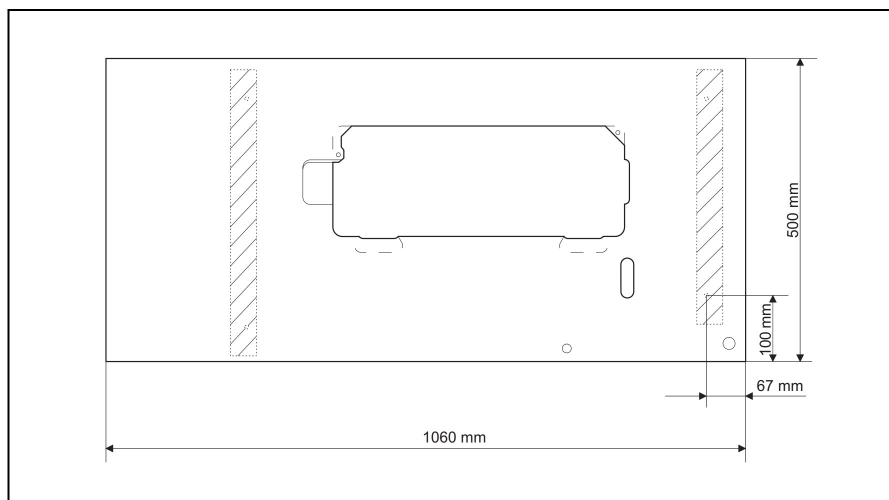
3.2 Completar placa de mesa y sujetar al bastidor

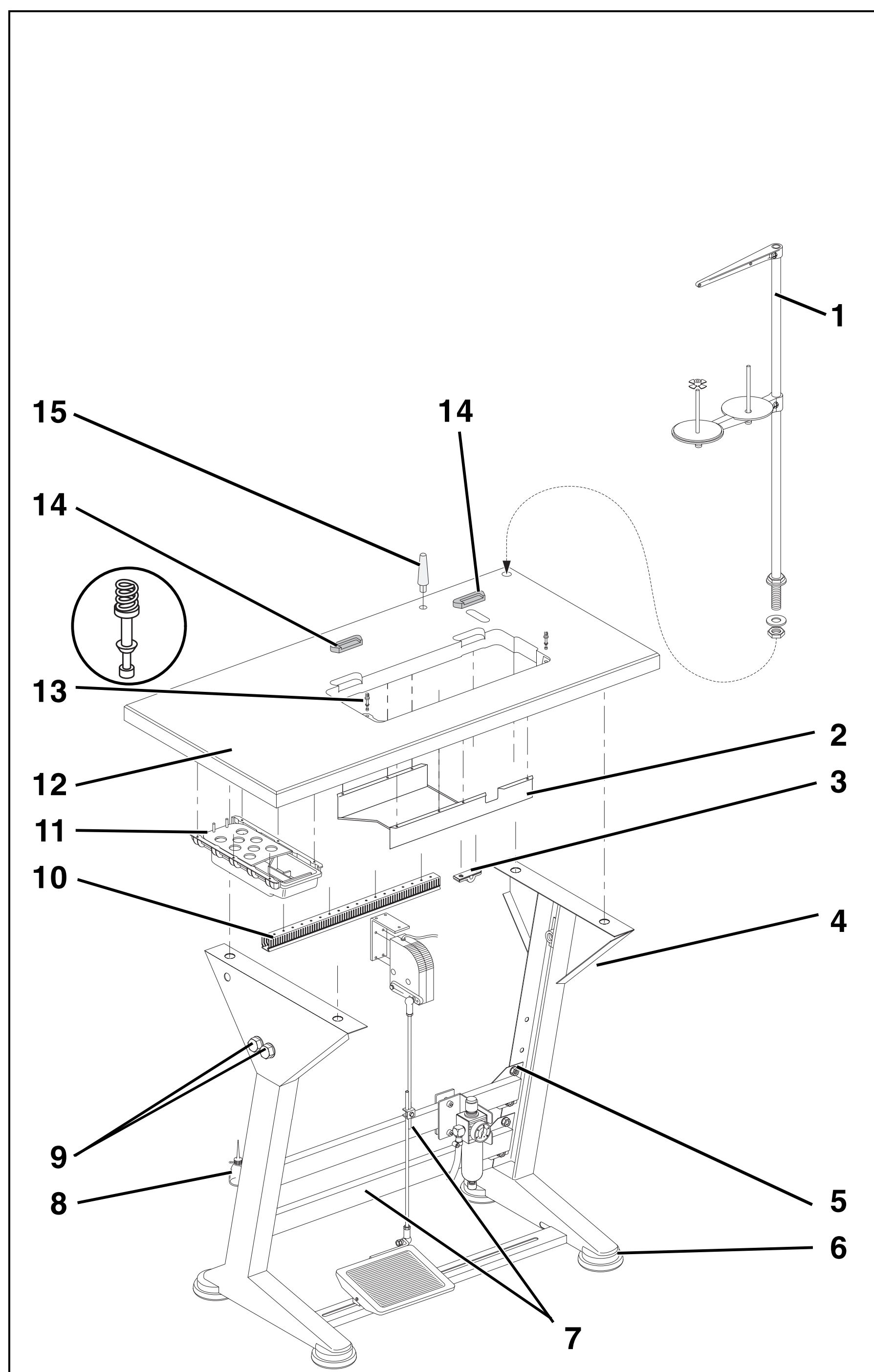
3.2.1 Máquinas sin cortador de cantos

(Clases 271-140341, 271-140342, 271-140442, 272-140341, 272-140342, 273-140342, 274-140342)

– Introducir apoyo de parte superior 15 en el agujero de la placa de mesa.
– Colocar apoyos de goma 14 para la parte superior de la máquina en las escotaduras de la placa de mesa 12.
– Colocar tapón de apoyo 13 y montar resortes de presión.
– Atornillar cajón 11 con sus soportes abajo a la izquierda de la placa de la mesa.
– Atornillar canal de cable 10 en la parte posterior debajo de la placa de la mesa.
– Centrar posiciones de uniones roscadas de la cubeta de recogida de aceite 2 y sujetar con tornillos de madera bajo el hueco o recorte de la placa de mesa.
– Sujetar sobre el bastidor la placa de mesa 12 con tornillos de madera (B8 x 35).
  En los datos del croquis adjunto puede verse la alineación sobre el bastidor.
– Colocar el portabobinas 1 en el taladro de la placa de mesa y sujetar con tuercas y arandelas de suplemento.
  Montar y alinear soporte de carrete de hilo y brazo guía de hilo.
  El soporte de carrete de hilo y el brazo guía de hilo deben estar superpuestos verticalmente.

E

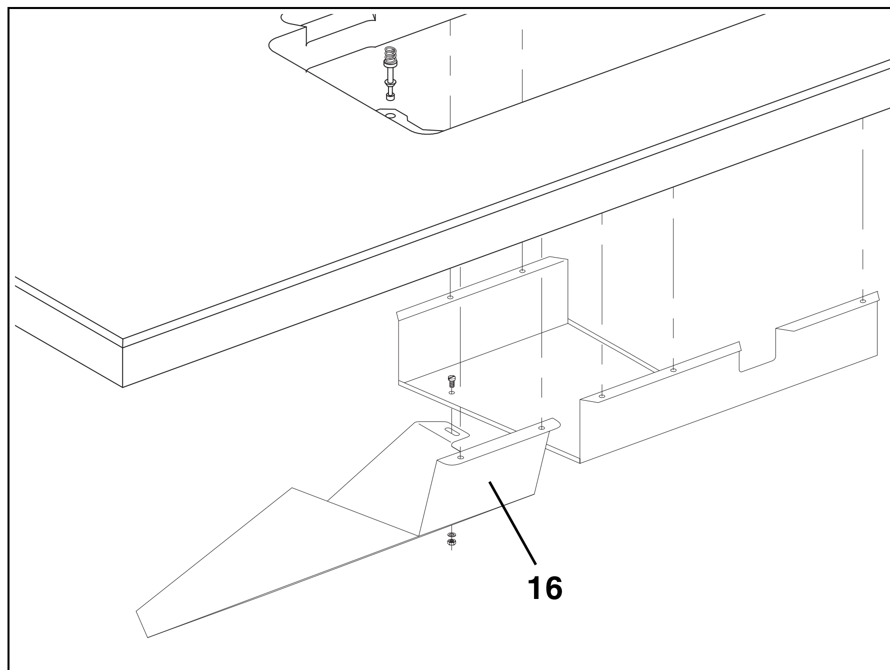



1
15
14
14
13
2
12
3
11
10
4
9
5
8
6
7

3.2.2 Máquinas con cortador de cantos

(Clases 272-640642, 272-740642)

- Colocar apoyo de parte superior 15 en el agujero de la placa de mesa.
- Colocar apoyos de goma 14 para la parte superior en las escotaduras de la placa de mesa.
- Colocar tapón de apoyo 13 y montar resortes de presión.
- Atornillar cajón 11 con sus soportes abajo a la izquierda de la placa de la mesa.
- Atornillar canal de cable 10 en la parte posterior debajo de la placa de la mesa.
- Centrar posiciones de uniones roscadas de la cubeta de recogida de aceite 2 y sujetar con tornillos de madera bajo el hueco o recorte de la placa de mesa.
- Centrar posiciones de uniones roscadas del resbalón de caída 16 y sujetar con tornillos de madera bajo el hueco o recorte de la placa de mesa.
  Unir con tornillo la cubeta de recogida de aceite 2 y el resbalón de caída.
- Sujetar sobre el bastidor la placa de mesa 12 con tornillos de madera (B8 x 35).
  En los datos del croquis adjunto puede verse la alineación sobre el bastidor.
- Colocar el portabobinas 1 en el taladro de la placa de mesa y sujetar con tuercas y arandelas de suplemento.
  Montar y alinear soporte de carrete de hilo y brazo guía de hilo.
  El soporte de carrete de hilo y el brazo guía de hilo deben estar superpuestos verticalmente.



E

3.3 Regular altura de trabajo

La altura de trabajo puede ajustarse entre 750 y 900 mm (hasta el canto superior de la placa de mesa).

- Aflojar el tornillo 1 de las dos vigas del bastidor.
- Ajustar horizontalmente la placa de la mesa a la altura de trabajo deseada. Para evitar el bloqueo, sacar o meter la placa de la mesa por igual en los dos lados.
- Apretar los dos tornillos 1.



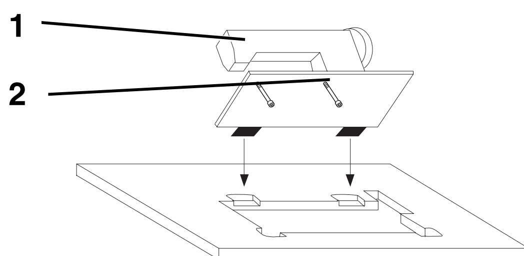
4. Montar la parte superior de la máquina

4.1 Colocar la parte superior de la máquina



¡ATENCIÓN!
Quitar los tornillos de apoyo de delante y del centro antes de inclinar hasta la posición de trabajo.

– Colocar la parte superior 1 en posición inclinada en el hueco de la placa de mesa.
– Quitar los tornillos 2 de delante y centro.



E

5. Motores de las máquinas

5.1 Volumen de suministro

Motor de posicionamiento DC1500/DA220C

- Motor DC1500
- Unidad de control DA220C
- Indicador de valor teórico EB301 A
- Varillaje de pedal
- Material de sujeción
- Panel de control V810 (equipamiento opcional)
- Panel de control V820 (equipamiento opcional)

Motor de posicionamiento QE3760/DA40MS02

- Motor QE3760
- Unidad de control DA40MS02
- Indicador de valor teórico FWG-2
- Varillaje de pedal
- Material de sujeción
- Panel de control OC-TOP (equipamiento opcional)

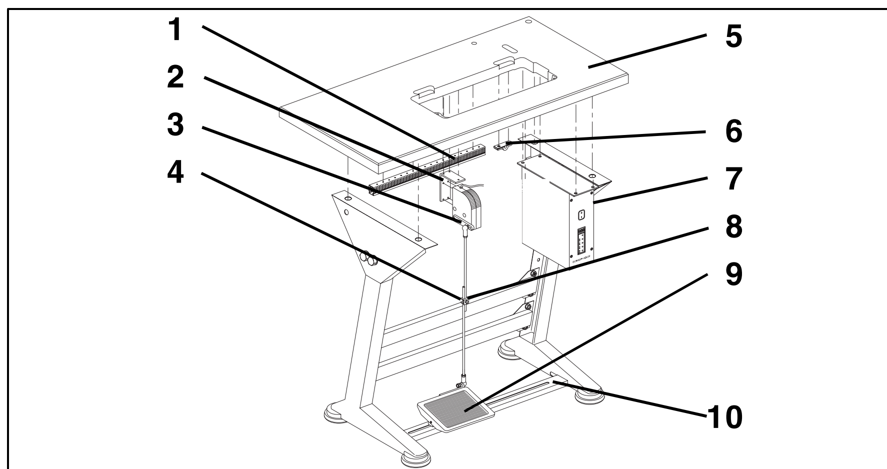
5.2 Utilización

El motor de posicionamiento DC1500/DA220C se utiliza para las siguientes clases de máquina:

- 271-140342
- 271-160362
- 272-140342
- 272-640642
- 272-740642
- 273-140342
- 274-140342

El motor de posicionamiento QE3760/DA40MS02 se utiliza para las siguientes clases de máquina:

- 271-140341
- 271-140442
- 272-140341



5.3 Montar la unidad de control

- Montar la **unidad de control 7** con 4 tornillos debajo de la placa de mesa 5.
- Sujetar el **cable de red** de la unidad de control con la abrazadera de descarga de tracción de debajo de la placa de mesa.

5.4 Montar el indicador de valor teórico

- Atornillar la escuadra 2 debajo de la placa de mesa 5.
- Atornillar el indicador de valor teórico 3 a la escuadra 2.

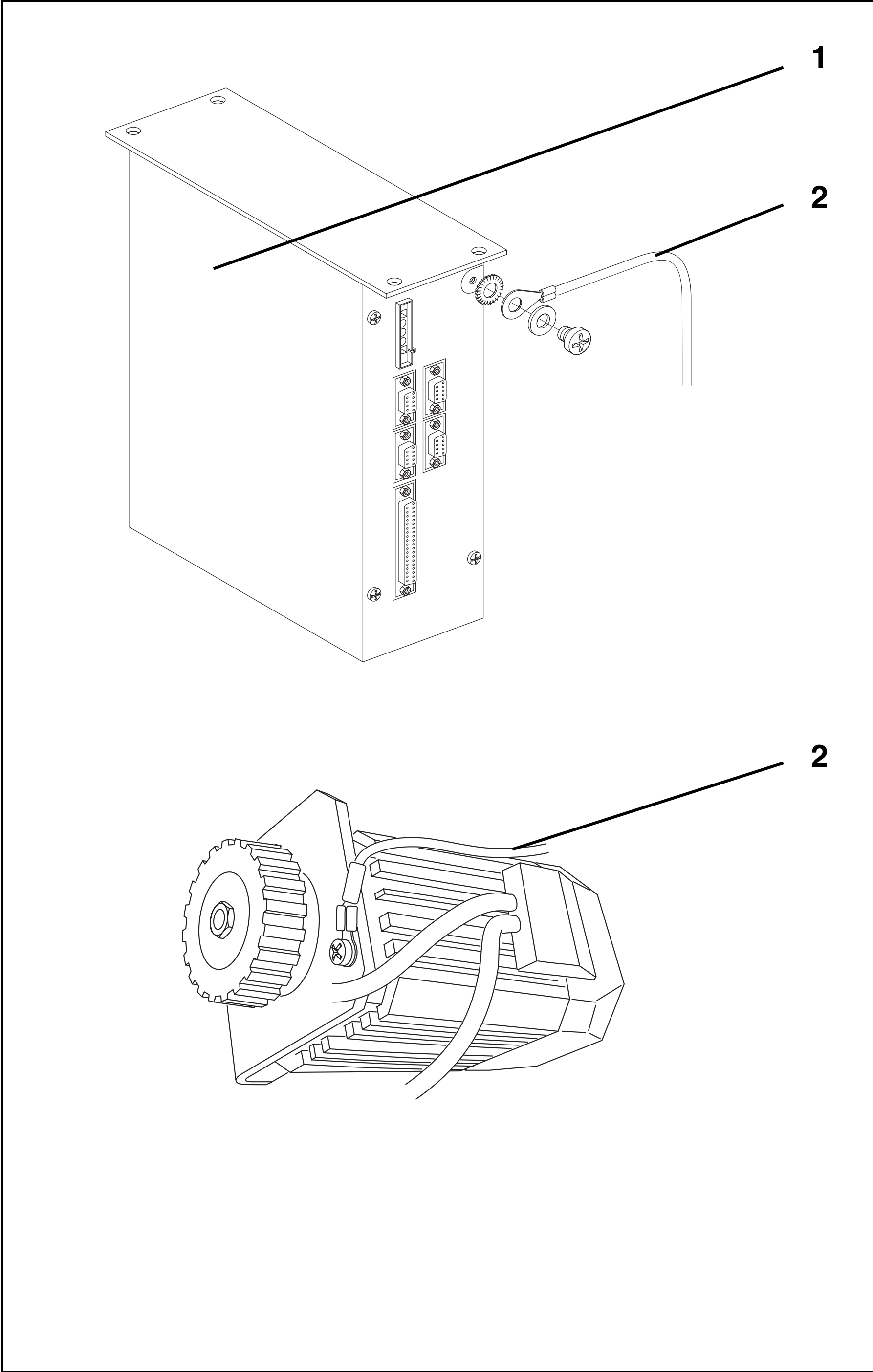
5.5 Montar el canal de cable

- Atornillar el canal de cable 1 debajo de la placa de mesa 5.

E

5.6 Montar el pedal

- Sujetar el pedal 9 al tirante de bastidor 10.
- Por motivos ergonómicos, nivelar lateralmente el pedal 9 de esta forma:
  El centro del pedal debe quedar aproximadamente debajo de la aguja.
  El tirante de bastidor 10 sirve para la alineación del pedal con agujeros largos.
- Colgar el varillaje del pedal 8 con las cazoletas de bola del indicador de valor teórico y del pedal 9.
- Aflojar el tornillo 4.
- Ajustar el varillaje de pedal en altura de forma que el pedal sin carga tenga una inclinación de aprox. el 10%.
- Apretar el tornillo 4.


1
2
2

6. Conexión eléctrica



¡ATENCIÓN!

¡Todos los trabajos de equipamiento eléctrico de la máquina especial de coser deben realizarse únicamente por parte de personal técnico, debidamente formado!
¡Los trabajos de equipamiento eléctrico deben hacerse con la máquina desconectada de la red!
¡Deben seguirse siempre las instrucciones de servicio!

6.1 Controlar la tensión de red



¡ATENCIÓN!

La gama de tensión de medición de los motores de la máquina es 190 - 240V 50/60Hz. La tensión de red debe estar dentro de estas características. Hay que cuidar que el cable de alimentación tenga un fusible de 16A máx. (Ver hoja de características 9800 351006 DAT ó
9800 331101 DAT)

¡ATENCIÓN!

La conexión de la máquina de coser a la red debe realizarse mediante una conexión de enchufe.

6.2 Compensación de potencial

El cable de toma de tierra (que es parte del paquete adjunto) desvía las cargas estáticas de la parte superior de la máquina (carcasa de la unidad de control).

- Conectar el cable de toma de tierra 2 al motor.
- Tender el cable de toma de tierra.
- Atornillar el terminal de cable de toma de tierra 2 con el tornillo a la unidad de control 1.

E

6.3 Montar y conectar el transformador de luz para coser (equipamiento opcional)

– ¡Sacar el enchufe de red de la máquina de coser!
– Conectar al lado de entrada de red de la unidad de control el cable de conexión a la red del transformador de luz para coser.
(Ver hoja de características 9800 331101 DAT)

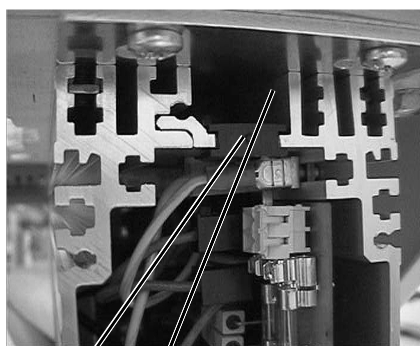


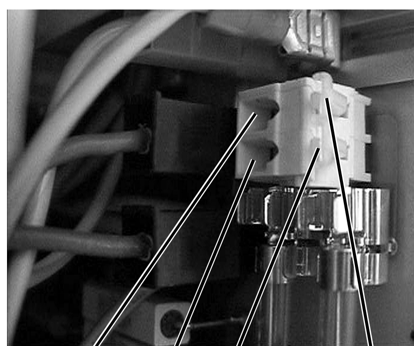
¡ATENCIÓN!

El transformador de luz para coser está directamente conectado a la red y está también bajo tensión incluso cuando el interruptor principal está desconectado.

Los trabajos en el transformador de luz para coser, por ej. para cambiar el fusible, deben realizarse con el enchufe de red desconectado.

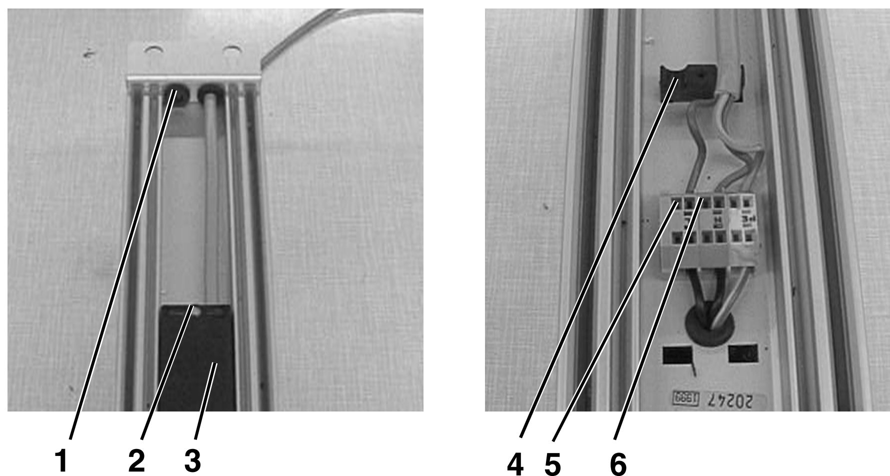
6.3.1 Conexión a la unidad de control DA220C





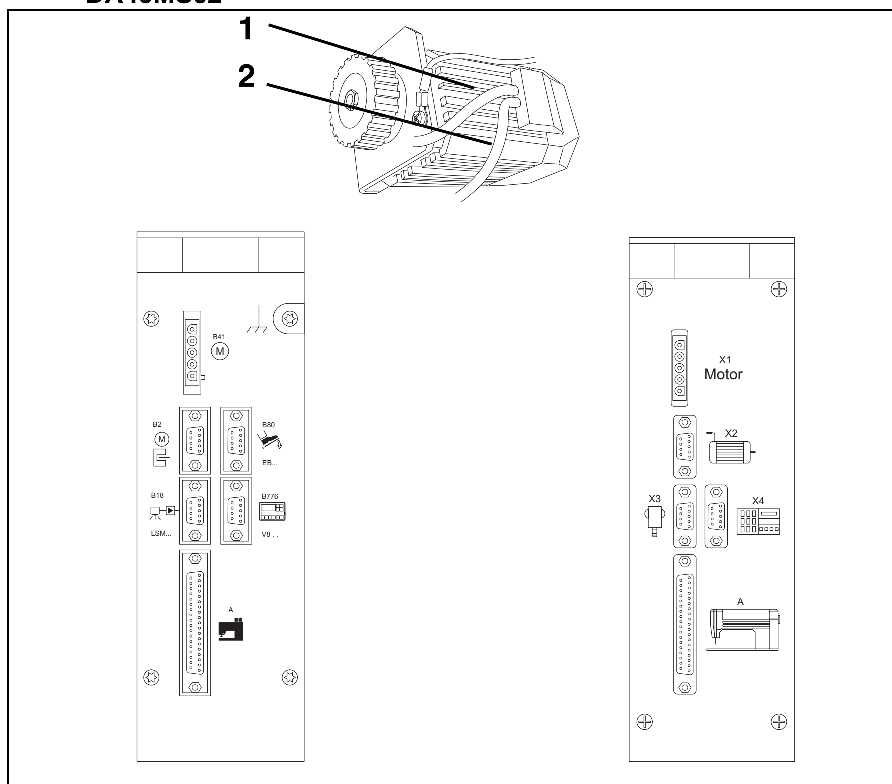
– Aflojar 4 tornillos de la placa frontal de la unidad de control.
– Retirar la placa frontal.
– Meter el cable en la unidad de control desde atrás a través del canal de cable 6.
– Sacar la guía de paso negra 1 de goma.
– Perforar con un destornillador el orificio redondo de la guía de goma.
– Llevar el cable del transformador de luz para coser a través de la abertura hecha en la guía de goma.
– Volver a poner la guía de goma.
– Presionar con un destornillador delgado en la abertura 4 ó 5, para abrir los bornes 2 ó 3.
– Conectar el cable azul al borne 2 y el cable marrón al borne 3.
– Sujetar la placa frontal con los 4 tornillos

6.3.2 Conexión a la unidad de control DA40MS02



- Desatornillar la caja de control.
- Llevar el cable del transformador de luz para coser a través de la abertura 1 del lado posterior de la unidad de control.
- Soltar el tornillo 2 y retirar la tapa 3.
- Pasar el cable por la guía 4.
- Abrir los bornes 5 y 6 con un destornillador.
- Conectar el cable marrón al borne 5 y el cable azul al borne 6.
- Colocar de nuevo la tapa 3 y sujetar con el tornillo 2.
- Volver a atornillar la caja de la unidad de control.

6.4 Hembrillas de conexión a las unidades de control DA220C y DA40MS02



6.5 Conectar la unidad de control DA220C

– Enchufar el cable del indicador de valor teórico (pedal) a la hembrilla B80 de la unidad de control.
– Enchufar el cable del sensor 2 de motor a la hembrilla B2 de la unidad de control.
– Enchufar el cable 1 del motor a la hembrilla B41 de la unidad de control.
– Enchufar el cable que va a la máquina de coser a la hembrilla A de la unidad de control.
– Pasar todos los cables por el canal de cables.
– Enchufar el cable del panel de control (si existe) a la hembrilla B776.

6.6 Conectar la unidad de control DA40MS02

– Enchufar el cable del indicador de valor teórico (pedal) a la hembrilla X3 de la unidad de control.
– Enchufar el cable del sensor 2 de motor a la hembrilla X2 de la unidad de control.
– Enchufar el cable 1 del motor a la hembrilla X1 de la unidad de control.
– Pasar todos los cables por el canal de cables.
– Enchufar el cable del panel de control (si existe) a la hembrilla X4.

6.7 Controlar el sentido de giro del motor de la máquina de coser



¡ATENCIÓN!

Antes de la puesta en marcha se debe controlar el sentido de giro del motor de la máquina de coser.

La conexión de la máquina con sentido de giro erróneo puede producir daños.

La flecha que hay encima de la protección de correa señala el sentido correcto de giro de la máquina.

El sentido de giro del motor de posicionamiento de corriente continua está ajustado, con el valor preseleccionado del parámetro correspondiente en la unidad de control, para el giro a la izquierda del volante. Sin embargo, lo primero que se debe verificar en la puesta en marcha es el sentido de giro. Para ello se procede de la forma siguiente:

¡Preparación! Detener el prensatelas en posición elevada.
(Ver Instrucciones de servicio, capítulo 6.13)

Unidad de control DA220C

- Deben estar conectados los enchufes del indicador de valor teórico, motor, sensor del motor y del panel de control -si existe- (ver capítulo 6.5)
- No enchufar el conector de 37 pins de la parte superior de la máquina de coser.
- Conectar el interruptor principal.
  El panel de control muestra "Inf A5" o "A5", lo cual significa que no se detecta ninguna resistencia de Autoselección y que por ello se limita la velocidad máxima.
- Mover el pedal ligeramente hacia delante; el motor gira; controlar el sentido de giro.
- Si el sentido de giro del motor no es correcto, el parámetro 161 del “panel del técnico” debe ponerse a “1”. A este respecto, véase el capítulo 7.1.4.
- Desconectar el interruptor principal.
- Enchufar el conector de 37 pins de la parte superior de la máquina de coser.

E

Unidad de control DA40MS02

- Deben estar conectados los enchufes del indicador de valor teórico, motor, sensor del motor y del panel de control -si existe- (ver capítulo 6.6)
- No enchufar el conector de 37 pins de la parte superior de la máquina de coser.
- Conectar el interruptor principal.
- Mover el pedal ligeramente hacia delante; el motor gira; controlar el sentido de giro.
- Si el sentido de giro del motor no es correcto, debe corregirse. A este respecto, véase el capítulo 8.1.2.
- Desconectar el interruptor principal.
- Enchufar el conector de 37 pins de la parte superior de la máquina de coser.

6.8 Controlar posición de agujas

Las máquinas de coser se entregan con las posiciones de aguja correctamente ajustadas. Sin embargo, deben comprobarse las posiciones de aguja antes de la puesta en marcha.

Requisito

Detener el prensatelas en posición elevada (ver Instrucciones de Servicio, capít. 6.13).

La máquina debe posicionarse, en una parada intermedia, en posición 1 –aguja abajo- (ver capítulo 7.1 DEL 7 o Capítulo 8.1.6).

Posición 1

- Conectar el interruptor principal.
- Mover el pedal un poco hacia delante y ponerlo de nuevo en la posición básica. La aguja se coloca en la posición 1 = posición “F” del volante.
- Controlar la posición de la aguja.

Posición 2

- Mover el pedal primeramente hacia delante y después totalmente atrás.
- La aguja se coloca en la posición 2 = posición “C” del volante.
- Controlar la posición de la aguja.

Si una o las dos posiciones de aguja no son correctas, debe realizarse una corrección de las posiciones de aguja. Ver capítulo 7.1.5, 7.2.7, 8.1.3 ó 8.2.7.

6.9 Parámetros específicos de la máquina

6.9.1 Generalidades

Las funciones de la unidad de control del motor de la máquina de coser están definidas mediante el programa y el ajuste de parámetros.

Las máquinas se entregan con todos los valores de parámetros correctamente ajustados para cada Clase y Subclase. Para ello se han modificado algunos valores Preset/preseleccionados de la unidad de control (por ej., la velocidad máxima). En caso de cambio de la unidad de control hay que ajustar de nuevo correctamente los parámetros específicos de la máquina. Ver capítulo 7.1.6, 7.2.8, 7.3.8 ó 8.2.7.

6.9.2 Autoselección

La unidad de control “detecta”, mediante la medición de la resistencia de Autoselección, que se encuentra en la máquina, qué serie constructiva de máquina está conectada. Mediante Autoselección se seleccionan las funciones de control y los valores preseleccionados (Preset) de los parámetros.

¡ATENCIÓN! Si la unidad de control no detecta ninguna resistencia de Autoselección o detecta una resistencia no válida, el motor funciona sólo con las llamadas “funciones de emergencia” para evitar daños en la máquina.

6.10 Reset maestro

Mediante un Reset maestro (ver capítulo 7.1.7, 7.2.9, 7.3.10 ó 8.2.10) se vuelve a los valores de parámetros preseleccionados iniciales (de preset). Tras un Reset maestro hay que ajustar de nuevo correctamente los parámetros específicos de la máquina. Ver capítulo 7.1.6, 7.2.8, 7.3.9 ó 8.2.9.

7. Manejo y ajuste del motor DC1500/DA220C de posicionamiento de corriente continua

Manejo

La unidad de control DA220C contiene todos los elementos de manejo necesarios para la conmutación de funciones y el ajuste de los parámetros. Con ella puede manejarse sin panel de control y no es posible una programación de cosido.

Los paneles de control V810 ó V820 pueden conectarse opcionalmente a la unidad de control, y se pueden adquirir como opciones. Con el panel de control V820 pueden realizarse programaciones de cosido.

Puede verse la descripción detallada de la unidad de control en las Instrucciones de servicio "EFKA DC1500 – Unidad de control DA220C 5300"

Funciones de la unidad de control DA220C

Las funciones de la unidad de control DA220C están definidas mediante el programa y el ajuste de parámetros. Con el ajuste correcto de los valores de parámetros se ajusta óptimamente la unidad de control de cada Clase y Subclase. Los valores de parámetros están preseleccionados (Preset) en las unidades de control. Para cada Clase y Subclase deben modificarse algunos parámetros en relación al valor Preset. Las máquinas se entregan con todos los parámetros correctamente ajustados.

Autorización de acceso para la introducción de órdenes

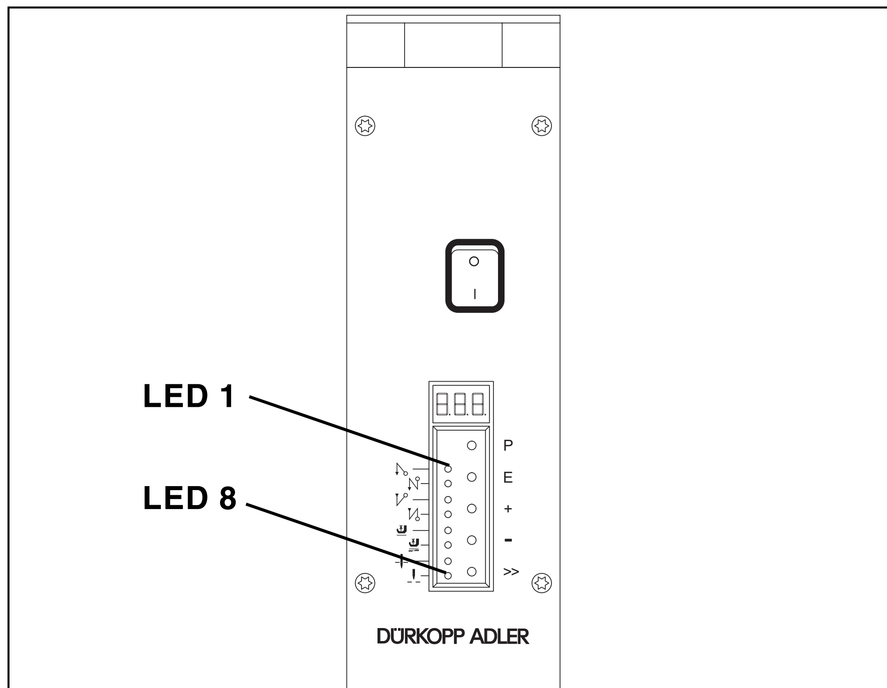
Para evitar un cambio no deseado de las funciones preajustadas, la introducción de órdenes se divide en tres niveles.

Tienen acceso:

- el **operario**: al "**nivel de operario**", sin número de código.
- el **técnico**: al "**nivel del técnico**" y al "**nivel del operario**", mediante número de código.
- el **fabricante** (fabricante de la máquina): al "**nivel del fabricante**" y todos los niveles inferiores: mediante número de código.

E

7.1 Elementos de manejo y visualización de la unidad de control DA220C



Tecla	**Función en el modo de cosido** (tras la conexión del interruptor principal)
P	Activar / terminar modo de programación
E	Atacado inicial sencillo / doble / desconectado (visualización: mediante DEL1 y DEL2)
+	Atacado final sencillo / doble / desconectado (visualización: mediante DEL3 y DEL4)
-	Elevación automát. de prensatelas al parar en cosido conectado/desconectado (Visualización mediante DEL5)
	Elevación automát. de prensatelas tras el corte de hilo conectado/desconectado (visualización: mediante DEL6)
>>	Posición básica de la aguja en Posición 1 (visualización: mediante DEL7)
	o Posición 2 (visualización: mediante DEL8)

Tecla	**Función en el modo de programación** (ver capítulo 7.1.1)
P	Activar / terminar modo de programación
E	Activar valor de parámetro o confirmar modificación
+	Incrementar número o valor de parámetro
-	Reducir número o valor de parámetro
>>	Función Shift (conmutación)

DEL	Función
DEL1 se ilumina	Visualización de atacado inicial sencillo
DEL2 se ilumina	Visualización de atacado inicial doble
DEL1 y DEL2 OFF	Atacado inicial desconectado
DEL3 se ilumina	Visualización de atacado final sencillo
DEL4 se ilumina	Visualización de atacado final doble
DEL3 y DEL4 OFF	Atacado final desconectado
DEL5 se ilumina	Visualización de elevación automática de prensatelas al parar el cosido
DEL6 se ilumina	Visualización de elevación automática de prensatelas tras el corte de hilo.
DEL7 se ilumina	Visualización de posición básica de la aguja = abajo
DEL8 se ilumina	Visualización de posición básica de la aguja = arriba
Pantalla	Visualización de 3 caracteres para velocidad, parámetro y número de código

7.1.1 Cambiar valores de parámetro en el panel de la unidad de control DA220C

Los valores de parámetro del nivel de operario (ver lista de parámetros, Capítulo 7.1.3) pueden modificarse sin introducir un número de código.

7.1.1.1 Activar y cambiar sucesivamente parámetros del nivel de operario de la unidad de control DA220C

- Conectar el interruptor principal.
- En la pantalla aparece el valor de la velocidad máxima, por ej. "**480**" = Visualización de 4800/minuto.
- Activar la tecla "**P**", se visualiza el primer parámetro "**0.0.0.**".
- Activar la tecla "**E**", se visualiza el correspondiente valor de parámetro, por ej. "**002**".
- Activar la tecla "**+**", se incrementa el valor de parámetro.
- Activar la tecla "**-**", se reduce el valor de parámetro.
- Activar la tecla "**E**", se visualiza el siguiente valor de parámetro "**0.0.1.**".
- Activar la tecla "**E**", se visualiza el valor de parámetro **0.0.1.**", por ej. "**004**", etc.
  (de esta forma se pueden activar y modificar sucesivamente todos los parámetros del nivel de operario. Tras el último parámetro hay que salir de la programación a nivel de operario)
  o se puede salir en cualquier momento de la programación a nivel de operario.
- Activar la tecla "**P**", se visualiza el mismo parámetro "**0.0.1.**".
- Activar la tecla "**P**", se sale de la programación a nivel de operario. En la pantalla aparece el valor de la velocidad máxima, por ej. "**480**" = Visualización de 4800/minuto.
- Tras salir de la programación a nivel de operario, se han guardado en memoria los valores modificados.

E

7.1.1.2 Activar y cambiar parámetros del nivel de operario directamente en la unidad de control DA220C

- Conectar el interruptor principal.
- En la pantalla aparece el valor de la velocidad máxima, por ej. "**480**" = Visualización de 4800/minuto.
- Activar la tecla "**P**", se visualiza el primer parámetro "**0.0.0.**".
- Activar la tecla "**>>**", la primera cifra del parámetro parpadea "**0**.0.0."
- Con las teclas "**+**" o "**-**" se puede modificar el valor numérico de las cifras o dígitos parpadeantes.
- Activar la tecla "**>>**", la segunda cifra del parámetro parpadea "0.**0**.0."
- Con las teclas "**+**" o "**-**" se puede modificar el valor numérico de las cifras parpadeantes.
- Activar la tecla "**>>**", la tercera cifra del parámetro parpadea "0.0.**0**."
- Con las teclas "**+**" o "**-**" se puede modificar el valor numérico de las cifras parpadeantes.
- Se ha ajustado el parámetro deseado.
- Activar la tecla "**E**", se visualiza el valor del parámetro ajustado, por ej. "**on**"
- Con la tecla "**-**" puede cambiarse de "**o**n" a "**oFF**".
- Con la tecla "**+**" puede cambiarse de "**oFF**" a "**on**".
- Activar la tecla "**E**", se activa el siguiente parámetro.
- A continuación del ajuste de un parámetro se puede activar y cambiar el siguiente parámetro o se puede salir de la programación mediante activación de la tecla "**P**". En la pantalla aparece el valor de la velocidad máxima, por ej. "**480**" = Visualización de 4800/minuto.

7.1.2 Reducción de la velocidad máxima en la unidad de control DA220C

Para ajustar óptimamente la velocidad máxima de la máquina para el uso actual, puede reducirse la velocidad máxima.

Durante el cosido y cuando se para la máquina, aparece en pantalla la velocidad máxima. El valor visualizado, de tres dígitos, debe multiplicarse por 10. Durante la visualización de la velocidad máxima, ésta puede modificarse con las teclas "+ / -". La gama de ajuste se sitúa entre los valores de parámetros F-111 (valor máximo) y F-121 (valor mínimo). Véase el capítulo 7.1.4 y 7.1.6.

Aviso:
Hay dos ajustes para la velocidad máxima: el valor del parámetro 111 y la reducción de la velocidad máxima mediante las teclas "+/-". ¡Siempre tiene prioridad el valor más bajo! Si se ha reducido la velocidad máxima con las teclas "+/-", sólo se obtiene un incremento del valor de parámetro 111 cuando se anula la reducción mediante la activación de la tecla "+" durante el trabajo de cosido.

¡ATENCIÓN!
La velocidad máxima (valor del parámetro 111) no debe ajustarse con valor mayor al especificado en la hoja de parámetros (en el paquete adjunto) de cada Clase y Subclase.

7.1.3 Lista de parámetros del nivel de operario de la unidad de control DA220C

Parámetro		Gama de ajuste	Preset (preselecc.)		
Nº	Abrev.	Designación/Función	mín	máx	100R
000	c2	Puntadas de atacado inicial hacia adelante	0	254	2
001	c1	Puntadas de atacado inicial hacia atrás	0	254	4
002	c3	Puntadas de atacado final hacia atrás	0	254	3
003	c4	Puntadas de atacado final hacia adelante	0	254	3
004	LS	Número de puntadas de compensación de barrera de luz en caso de puntadas de gran longitud	0	254	4
005	LSF	Número de puntadas del filtro de barrera de luz para mallas	0	254	0
006	LSn	Número de costuras que pueden terminarse con barrera de luz.	0	15	1
007	Stc	Número de puntadas del tramo de cosido automático	0	254	10
008	-F-	Ocupación de la tecla 9 (en el panel de control V820) con una función 1 = Inicio de software ON/OFF 2 = Atacado de punto final ON/OFF 3 = Ajuste de elevación enclavando = ON / pulsando = OFF 4 = Refrigeración de aguja ON/OFF	1 1	5 5	2 2
009	LS	Barrera de luz ON/OFF	0	1	0
010	cLS	Número de puntadas de compensación de barrera de luz en caso de puntadas de pequeña longitud	0	254	8
013	FA	Separador de hilo ON/OFF	0	1	1
014	FW	Barrehilos ON/OFF	0	1	0
015	StS	Conteo de puntadas ON/OFF	0	1	0
080	Sav	Número de puntadas de atacado inicial decorat. hacia adelante	0	254	3
081	SAr	Número de puntadas de atacado inicial decorat. hacia atrás	0	254	3
082	SEr	Número de puntadas de atacado final decorat. hacia adelante	0	254	3
083	SEv	Número de puntadas de atacado final decorat. hacia atrás	0	254	3

E

7.1.4 Cambiar valores de parámetro en el “nivel del técnico” y en el “nivel del fabricante”



¡ATENCIÓN!

La modificación de los valores de parámetros debe realizarse con mucho cuidado, ya que el mal ajuste de la unidad de control puede dañar la máquina.

Aviso

Mediante un reset maestro se vuelve a los valores de parámetros iniciales (de preset). Ver capítulo 7.1.7.

Introducción del número de código del nivel del técnico en la unidad de control DA220C

- Desconectar el interruptor principal.
- Pulsar la tecla "**P**" y mantener pulsada.
- Conectar el interruptor principal. En pantalla aparece "**cod**".
- Soltar la tecla "**P**".
- Pulsar la tecla "**>>**". En pantalla aparece "**0**00". Parpadea el número izquierdo.
- Introducir el nº de código **190**. Con las teclas "**+**" o "**-**" se cambia el valor del número que parpadea. Con la tecla "**>>**" se cambia al siguiente número.
- Pulsar la tecla "**E**". Aparece en el nivel del técnico el primer parámetro "**1.0.0.**".

Selección de los parámetros y modificación de los valores

- Ajustar con las teclas "**+**", "**-**" y "**>>**" el parámetro deseado. (ver capítulo 7.1.1.2)
- Pulsar la tecla "**E**". Se visualiza el valor del parámetro.
- Con las teclas "**+**" o "**-**" se puede cambiar el valor del número que parpadea.
- Pulsar la tecla "**E**". Se visualiza el siguiente parámetro, o pulsar la tecla "**P**", se visualiza el mismo parámetro.

Guardar en memoria los valores de parámetros modificados

- Pulsar la tecla "**P**", acaba la programación.
- Realizar un cosido completo, es decir, mover el pedal hacia delante y después totalmente hacia atrás: la modificación se guarda en memoria.
- Si no se inicia un cosido, se pierde la modificación.
- Pulsando de nuevo la tecla "**P**" se vuelve de nuevo al nivel del programador.

Introducción del número de código del nivel de fabricante en la unidad de control DA220C

- Desconectar el interruptor principal.
- Pulsar la tecla "**P**" y mantener pulsada.
- Conectar el interruptor principal. En pantalla aparece "**cod**".
- Soltar la tecla "**P**".
- Introducir el nº de código **311**. Con las teclas "**+**" o "**-**" se cambia el valor del número que parpadea. Con la tecla "**>>**" se cambia al siguiente número.
- Pulsar la tecla "**E**". Aparece el primer parámetro del nivel del fabricante "**2.0.0.**".
- Se continúa igual que en el apartado "**Selección de los parámetros y modificación de los valores**".



¡ATENCIÓN!

Los valores de parámetros modificados sólo se guardan en memoria si después de salir del nivel de programador se realiza un cosido completo, es decir, se mueve el pedal hacia delante y después totalmente hacia atrás.

Si inmediatamente después de salir del nivel de programador se desconecta el motor, se pierden las modificaciones.

7.1.5 Ajustar posiciones de la unidad de control DA220C

Ajustar posición de referencia

Requisito:
El número de código del “nivel del técnico” está ajustado (ver capítulo 7.1.4).

- Pulsar la tecla "**E**". Se visualiza el primer parámetro del nivel del técnico **1.0.0.**
- Introducir el parámetro **1.7.0.** con las teclas "**+**", "**-**" y "**>>**".
- Pulsar la tecla "**E**". Visualización en pantalla = "**Sr1**".
- Pulsar la tecla "**>>**". Visualización en pantalla = "**P o**" (el signo "**o**" gira).
- Girar el volante en sentido de giro normal hasta que desaparezca de la pantalla el signo giratorio "**o**"; seguir girando hasta que se alcance la posición de referencia = posición "**F**" del volante.
- Pulsar la tecla "**P**". Se guarda en memoria la posición de referencia. Se visualiza el número actual de parámetro.
- Pulsar la tecla "**P**", la programación del nivel del técnico está acabada.

E

Ajustar posiciones 1 y 2

Requisito:
La posición de referencia está ajustada (ver capítulo 7.1.5 "Ajustar posición de referencia")

Aviso
Mediante los valores preseleccionados (Preset) de las posiciones es normalmente innecesario el ajuste de las posiciones. Los valores preseleccionados (ver hoja de parámetros en el paquete adjunto) corresponden al número de los incrementos tras la posición de referencia (en el sentido correcto de giro). Una revolución del eje del motor es igual a una vuelta del volante y corresponde a 512 incrementos.

Las posiciones son:

P1E = Volante en posición "F" = Posición 1.

P2E = Volante en posición "C" = Posición 2.

P1A = aprox. 100 incrementos tras P1E (importante para las funciones internas de la unidad de control).

P2A = aprox. 100 incrementos tras P2E (importante para las funciones internas de la unidad de control).

Si deben ajustarse de nuevo las posiciones, se procede de esta forma:

- Tras la introducción del número de código del “nivel del técnico” (ver capítulo 7.1.4), pulsar la tecla "**E**". Se visualiza el primer parámetro del nivel del técnico **1.0.0.**
- Introducir el parámetro **1.7.1.** con las teclas "**+**", "**-**" y "**>>**".
- Pulsar la tecla "**E**". Visualización en pantalla = "**Sr2**".
- Pulsar la tecla ">>". Visualización en pantalla = "**P1E**".
- Girar el volante en sentido de giro correcto hasta que cambie la visualización en pantalla de "**P1E**" en la visualización de los incrementos. Girar el volante a la posición "**F**" = posición 1E.
- Pulsar la tecla "**E**". Visualización en pantalla = "P2E".
- Girar el volante en sentido de giro correcto hasta que cambie la visualización en pantalla de "**P2E**" en la visualización de los incrementos. Girar el volante a la posición "**C**" = posición 2E.
- Pulsar la tecla "**E**". Visualización en pantalla = "**P1A**".
- Girar el volante en sentido de giro correcto hasta que cambie la visualización en pantalla de "**P1A**" en la visualización de los incrementos. Girar el volante aprox. 100 incrementos más allá de la posición "**P1E**" = posición “**P1A**”.
- = Pulsar la tecla "**E**". Visualización en pantalla = "**P2A**".
- Girar el volante en sentido de giro correcto hasta que cambie la visualización en pantalla de "**P2A**" en la visualización de los incrementos. Girar el volante aprox. 100 incrementos más allá de la posición "**P2E**" = posición “**P2A**”.
- Pulsar dos veces la tecla "**P**". El ajuste de las posiciones está concluido, y se sale del nivel de programador.
- Para controlar posición de aguja: ver capítulo 6.8.

Aviso
Si en el control de las posiciones se muestra que, por ej., las posiciones 1 y 2 se han “sobrepasado” aprox. en la misma cantidad en relación a los ajustes, se puede desplazar previamente la posición de referencia en esa misma cantidad.

7.1.6 Ajustar parámetros específicos de la máquina en la unidad de control DA220C

7.1.6.1 Generalidades

Las funciones de la unidad de control del motor de la máquina de coser están definidos mediante el programa y el ajuste de parámetros.

Las máquinas se entregan con todos los valores de parámetros preajustados (Preset) por parte del fabricante del motor. Para poder adaptar óptimamente la unidad de control a la máquina, en cada Clase y subclase deben modificarse algunos parámetros en el “nivel del técnico” o en el “nivel del fabricante”.

Los parámetros afectados aparecen en lista en la tabla 7.1.6.3 y en la hoja de parámetros (ver tabla 7.1.6.2). La hoja de parámetros se encuentra en el paquete adjunto. ¡A la entrega de la máquina por parte de Dürkopp Adler AG, todos los parámetros están correctamente ajustados!

7.1.6.2 Autoselección

La unidad de control “detecta”, mediante la medición de la resistencia de Autoselección que se encuentra en la máquina, la serie constructiva de máquina que está conectada. Mediante Autoselección se seleccionan las funciones de control y los valores preseleccionados (Preset) de los parámetros. Si la unidad de control no detecta ninguna resistencia de Autoselección o detecta una resistencia no válida, el motor funciona sólo con las llamadas funciones de marcha de emergencia para evitar daños en la máquina.

(Ver Instrucciones de servicio "EFKA DA220C 5300")

Resistencia de Autoselección	Clases	Unidad de control Motor de máquina	Hoja de parámetros
100R (100 ohm)	271 - 272	DA220C	9800 331101 PB10
100R (100 ohm)	273 - 274	DA220C	9800 331101 PB11

7.1.6.3 Tabla de los parámetros específicos de la máquina en la unidad de control DA220C

Los valores de los parámetros descritos a continuación deben modificarse en relación a los valores Preset.

Los valores que deben ajustarse (x) deben sacarse de las hojas de parámetros 9800 331101 PB10 ó 9800 331101 PB11. (Se encuentra en el paquete adjunto de la máquina)**.**

Parámetro	*	Designación	271	272	273	274
F-111	T	Límite superior de velocidad	x	x		
F-250	A	Módulo funcional de salida A **		x	x	x
F-251	A	Salida A y DEL A tras el corte de hilo. **		x		
F-252	A	¿Salida A invertida? 0=No, 1=Sí **			x	x
F-255	A	Módulo funcional de salida B **		x		
F-256	A	Salida B y DEL B tras el corte de hilo **		x		

* T = Parámetro del nivel del técnico, A = Parámetro del nivel del fabricante.

** Un módulo funcional es una parte de la unidad de control que controla una característica de equipamiento de la máquina, por ej. la elevación y el descenso del rodillo de transporte. La unidad de control contiene los dos módulos funcionales, A y B.

E

Dentro de cada módulo funcional se incluyen, a nivel de hardware:

- Una salida (A o B), por ej. para la conexión de una válvula electromagnética.
- Una entrada (A o B), por ej. para la conexión de un pulsador.
- Una salida para un diodo luminoso (A o B) que indica, por ej., el estado de conexión.

Cada módulo funcional puede conmutarse, en cuanto a software, para la selección de distintas funciones. Para cada módulo funcional hay otros parámetros, por ej. para activar las operaciones de recuento o para el cambio de funciones tras el corte de hilo.



¡ATENCIÓN!

El cambio de los valores de parámetros debe realizarse con mucho cuidado, ya que el mal ajuste de la unidad de control puede dañar la máquina.

7.1.7 Reset maestro de la unidad de control DA220C

Mediante un Reset maestro se vuelve a seleccionar todos los valores Preset (preseleccionados), después de haber realizado modificaciones respecto a ellos.

- Desconectar el interruptor principal.
- Pulsar la tecla "**P**", mantener pulsada y conectar el interruptor principal hasta que aparezca "**C.o.d.**".
- Soltar la tecla "**P**".
- Introducir el número de código del “nivel del técnico”. Ver capítulo 7.1.4.
- Pulsar la tecla "**E**". Aparece en pantalla el parámetro "**1.0.0.**".
- Pulsar la tecla "**E**". Aparece en pantalla el valor del parámetro "**1.0.0**.".
- Ajustar el valor a **170**.
- Activar la tecla "**P**" dos veces.
- Desconectar el interruptor principal.
- Tras un breve tiempo de espera, conectar el interruptor principal. Todos los parámetros, excepto 1.1.1., 1.6.1., 1.7.0., 1.7.1. y 1.9.0. a 1.9.3., tienen de nuevo los valores Preset.



¡ATENCIÓN!

En caso de un reset maestro, no se vuelve a ciertos parámetros, como por ej. 1.7.0. (Posición de referencia), 1.7.1. (Posición de aguja) y 1.6.1. (sentido de giro del motor).

Tras un Reset maestro hay que ajustar de nuevo todos los parámetros específicos de la máquina de acuerdo con la hoja de parámetros. Ver capítulo 7.1.6.

7.1.8 Avisos de estado y de error

Informaciones generales

DA220C	V810	V820	Significado
A1	InF A1	InFo A1	El pedal no está en posición cero al conectar el motor de la máquina
A2	"StoP" parpadea	"StoP" parpadea + símbolo "bloque de marcha"	El bloqueo de marcha está activado
A3	InF A3	InFo A3	La posición de referencia no está ajustada. Para la programación, ver capítulo 7.1.5, 7.2.7 y 7.3.8
A5	InF A5	InFo A5	No se detecta ninguna resistencia de Autoselección Función de marcha de emergencia. Para más información, ver capítulo 6.9.2

Aviso de error al programar (Parámetro)

Si se ha programado un número falso de código o de parámetro, aparece, según el panel de control utilizado, el siguiente aviso de error:

DA220C	Vuelve al "000" o al último número de parámetro
V810	Vuelve al "0000" o al último número de parámetro
V820	Como para V810, con la indicación adicional "InF F1"

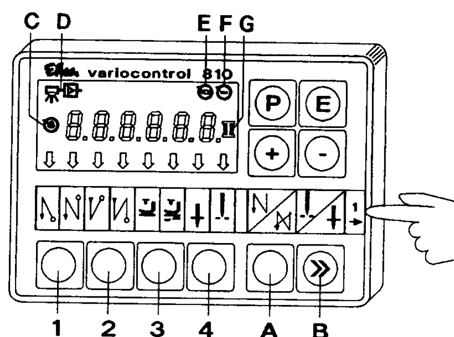
Avisos de error de hardware y software

DA220C	V810	V820	Significado
E2	InF E2	InF E2	Tensión de red muy baja o tiempo muy corto entre interruptor principal OFF e interruptor principal ON.
E3	InF E3	InF E3	La máquina se bloquea o no llega a la velocidad deseada.
E4	InF E4	InF E4	La unidad de control se estropea por la toma de tierra defectuosa o por conexiones de enchufe erróneas (fallo de contacto).
h1	InF h1	InF h1	El cable de conmutador está defectuoso o se ha estropeado el sistema electrónico de creación del campo giratorio.
h2	InF h2	InF h2	Procesador estropeado.

E

7.2 Panel de control V810 (Equipamiento opcional)

7.2.1 Elementos de manejo y visualización del panel de control V810



7.2.2 Funciones de las teclas del panel de control V810

Pulsando brevemente las teclas del panel de control es posible conectar o desconectar funciones. En la máquina sólo son efectivas las funciones si existen los dispositivos correspondientes (por ej., elevación magnética o electroneumática de prensatelas).

Tecla	Función	Visualización
1	Doble atacado inicial ON	Flecha derecha encima de la tecla ON
	Atacado inicial OFF	Ambas flechas OFF
	Atacado inicial simple ON	Flecha izquierda encima de la tecla ON
2	Doble atacado final ON	Flecha derecha encima de la tecla ON
	Atacado final OFF	Ambas flechas OFF
	Atacado final simple ON	Flecha izquierda encima de la tecla ON
3	Elev. autom. de prensatelas al parar cosido ON	Flecha izq. encima de la tecla ON
	Elev. autom. de prensatelas al parar cosido OFF	Flecha izquierda encima de la tecla OFF
	Elev. autom. de prensatelas tras corte de hilo ON	Flecha derecha encima de la tecla ON
	Elev. autom. de prensatelas tras corte de hilo OFF	Flecha derecha encima de la tecla OFF
4	Posición básica de la aguja = abajo	Flecha izq. encima de la tecla ON
	Posición básica de la aguja = arriba	Flecha derecha encima de la tecla ON
A	Supresión o activación de atacado	Ninguna visualización
	Si están conectados el atacado inicial o el final, con una activación del mando se desconecta el siguiente atacado.	
	Si están desconectados el atacado inicial o el final, con una activación del mando se conecta el siguiente atacado.	

B	Aguja arriba / abajo o función Shift en el modo del programador. Con una activación del mando se ejecuta un movimiento de aguja que se puede programar con el parámetro 140. Ver Instrucciones de uso, tabla en capitulo 6.16. En el modo del programador, el mando tiene otra función. Ver capítulo 7.2.6	Ninguna visualización
P	Modo del programador ON/OFF Var capítulo 7.2.4 y 7.2.6.	Número de parámetro/ Visualización standard
E	Conmutación del número de parámetro al valor del parámetro. Activación del valor de parámetro y conmutación al siguiente parámetro. Ver capítulo 7.2.4 y 7.2.6.	Número de parámetro/ Valor de parámetro
+	Incrementar valor mostrado en el modo del programador	Se incrementa el valor mostrado
-	Reducir valor mostrado en el modo del programador	Se reduce el valor mostrado

7.2.3 Significado de los símbolos en el panel de control V810

Símbolo	Función	Visualización
C	Velocidad automática activada Sólo para tramos de cosido en modo automático.	Símbolo ON
D	Barrera de luz conectada	Símbolo ON
E	Motor de cosido conectado	Símbolo ON
F	Limitación de velocidad activada	Símbolo ON
G	Control de hilo de bobina conectado	El símbolo parpadea si se vacía la bobina.

E

7.2.4 Cambiar valores de parámetro en el nivel de operario.

Los parámetros del nivel de operario se encuentran en la lista de parámetros del capítulo 7.1.3.

- Conectar el interruptor principal.
- Pulsar la tecla "**P**". Se visualiza el primer parámetro **F-000** en el nivel de operario.
- Pulsando las teclas "**+**" o "**-**" se puede activar el parámetro siguiente o el anterior.
- Pulsar la tecla "**E**". Se visualiza el valor del parámetro seleccionado.
- Con las teclas "**+**" o "**-**" se puede cambiar el valor del parámetro.
- Pulsar la tecla "**E**". El cambio se guarda en memoria y se muestra el siguiente parámetro, o
  Pulsar la tecla "**P**": el cambio se guarda en memoria y se sale del nivel de programador.



¡ATENCIÓN!

Los valores de parámetros modificados sólo se guardan en memoria si después de salir del nivel de programador se realiza un cosido completo, es decir, se mueve el pedal hacia delante y después totalmente hacia atrás.

Si inmediatamente después de salir del nivel de programador se desconecta la máquina, se pierden las modificaciones.

7.2.5 Reducción de la velocidad máxima

Para ajustar óptimamente la velocidad máxima de la máquina para el uso concreto, puede reducirse la velocidad máxima.

Durante el cosido aparece constantemente en pantalla el tipo de unidad de control "**dA220C**". Con las teclas "**+** / **-**" se visualiza y se puede cambiar la velocidad máxima. La gama de ajuste se sitúa entre los valores de parámetros **F-111** (valor máximo) y **F-121** (valor mínimo).

Aviso

Hay dos ajustes para la velocidad máxima: el valor del parámetro 111 y la reducción de la velocidad máxima mediante las teclas "+/-". ¡Siempre tiene prioridad el valor más bajo! Si se ha reducido la velocidad máxima con las teclas "+/-", sólo se produce un incremento del valor de parámetro 111 cuando se anula la reducción.



¡ATENCIÓN!

La velocidad máxima (valor del parámetro 111) no debe ajustarse con valor mayor al especificado en la hoja de parámetros (en el paquete adjunto) de cada Clase y Subclase.

7.2.6 Cambiar con el panel de control V810 valores de parámetro en el "nivel del técnico" y en el "nivel del fabricante"

Introducción del número de código del nivel del técnico

- Desconectar el interruptor principal.
- Deben estar enchufados todos los conectores de la unidad de control del motor de la máquina.
- Pulsar la tecla "**P**" y mantener pulsada.
- Conectar el interruptor principal. En pantalla aparece "**C-0000**".
- Soltar la tecla "**P**".
- Introducir el nº de código **1907**. Con las teclas "**+**" o "**-**" se cambia el valor del número que parpadea. Con la tecla "**>**" se cambia al siguiente número.
- Pulsar la tecla "**E**". Aparece en el nivel del técnico el primer parámetro "**F-100**".

Selección de los parámetros y modificación de los valores

- Con las teclas "**+**" o "**-**" se selecciona el parámetro siguiente o el anterior.
- Con las teclas "**>>**", "**+**" o "**-**" se puede introducir directamente el parámetro.
- Pulsar la tecla "**E**". Se visualiza el valor del parámetro seleccionado.
- Con las teclas "**+**" o "**-**" se puede cambiar el valor del parámetro.
- Pulsar la tecla "**E**". Se visualiza el siguiente parámetro, o pulsar la tecla "**P**", se visualiza el mismo parámetro.

Guardar en memoria los valores de parámetros modificados

- Pulsar la tecla "**P**", se termina la programación.
- Realizar un cosido completo, es decir, mover el pedal hacia delante y después totalmente hacia atrás: la modificación se guarda en memoria.
- Si no se realiza un cosido, se pierde la modificación.
- Pulsando de nuevo la tecla "**P**" se vuelve de nuevo al nivel del programador.

E

Introducción del número de código del nivel de fabricante

- Desconectar el interruptor principal.
- Pulsar la tecla "**P**" y mantener pulsada.
- Conectar el interruptor principal. En pantalla aparece "**C-0000**".
- Soltar la tecla "**P**".
- Introducir el nº de código **3112**. Con las teclas "**+**" o "**-**" se cambia el valor del número que parpadea. Con la tecla "**>>**" se cambia al siguiente número.
- Pulsar la tecla "**E**". Aparece el primer parámetro en el nivel del fabricante **F-200**.
- Se continúa igual que en el apartado "**Selección de los parámetros y modificación de los valores**".



¡ATENCIÓN!

Los valores de parámetros modificados sólo se guardan en memoria si después de salir del nivel de programador se realiza un cosido completo, es decir, se mueve el pedal hacia delante y después totalmente hacia atrás.

Si inmediatamente después de salir del nivel de programador se desconecta el motor, se pierden las modificaciones.

7.2.7 Ajustar posiciones con el panel de control V810

Ajustar posición de referencia

Requisito:
El número de código para el nivel del técnico está ajustado (ver capítulo 7.2.6).

- Pulsar la tecla "**E**". Se visualiza el primer parámetro del nivel del técnico **F-100**.
- Introducir el parámetro “**F-170**” con las teclas "**+**", "**-**" y "**>>**".
- Pulsar la tecla "**E**". Visualización en pantalla = "**Sr1 (o)**".
- Pulsar la tecla "**>>**". Visualización en pantalla = "**PoS0 o**" (el signo "**o**" gira).
- Girar el volante en sentido de giro normal hasta que desaparezca de la pantalla el signo giratorio "**o**"; seguir girando hasta que se alcance la posición de referencia (volante en posición "**F**").
- Pulsar la tecla "**P**". Se guarda en memoria la posición de referencia. Se visualiza el número actual de parámetro.
- Si aparece el aviso de error "**A3**", hay que repetir el ajuste.
- Pulsar la tecla "**P**", la programación del nivel del técnico está acabada.

Ajustar posiciones 1 y 2

Requisito:
La posición de referencia ya ha sido ajustada y se ha introducido el número de código para el nivel del técnico (ver más arriba).

- Introducir el parámetro “**F-171**”.
- Pulsar la tecla "**E**". Visualización en pantalla = "**Sr2 (o)**".
- Pulsar la tecla "**>>**". Visualización en pantalla = "**P1E xxx**". (xxx = valor de parámetro de la posición 1E).
- Si es necesario, corregir el valor de parámetro * con las teclas “**+**” o “**-**“ o girando el volante a la posición “**F**”.
- Pulsar la tecla "**E**". Visualización en pantalla = "**P2E xxx**". (xxx= valor de parámetro de la posición 2E).
- Si es necesario, corregir el valor de parámetro * con las teclas “**+**” o “**-**“ o girando el volante a la posición “**C**”.
- Pulsar la tecla "**E**". Visualización en pantalla = "**P1A xxx**”. (xxx= valor de parámetro de la posición 1A).
- Si es necesario, corregir el valor de parámetro * con las teclas “**+**” o “**-**“ o girando el volante.
- Pulsar la tecla "**E**". Visualización en pantalla = "**P2A xxx**”. (xxx= valor de parámetro de la posición 2A).

- Si es necesario, corregir el valor de parámetro * con las teclas “**+**” o “**-**“ o girando el volante.
- Pulsar dos veces la tecla "**P**". Los ajustes de las posiciones están terminados, y se sale del nivel de programador.
- Para controlar posiciones de aguja: ver capítulo 6.8.

*** Aviso**
Los valores de parámetros de las posiciones 1E, 2E, 1A y 2A se pueden ver en la hoja de parámetros (paquete adjunto).

Aviso
Si en control de las posiciones resulta que, por ej., las posiciones 1 y 2 se desvían aprox. el mismo ángulo con respecto a la posición de volante deseada, para la corrección basta con que la posición de referencia se corrija en esa misma magnitud (ángulo).

7.2.8 Ajustar parámetros específicos de la máquina con el panel de control V810.

Los parámetros específicos de la máquina pueden ajustarse con el panel de control V810. Se pueden consultar en el capítulo 7.1.6 y en la hoja de parámetros (en el paquete adjunto). El ajuste se describe en el capítulo 7.2.6.

7.2.9 Reset maestro con el panel de control V810

Mediante un Reset maestro se vuelve a seleccionar todos los valores Preset (preseleccionados), después de haber realizado modificaciones respecto a ellos.

- Desconectar el interruptor principal.
- Pulsar la tecla "**P**", mantener pulsada y conectar el interruptor principal.
- Soltar la tecla "**P**".
- Introducir el número de código del “nivel del técnico”. Ver capítulo 7.2.6.
- Pulsar la tecla "**E**". Aparece en pantalla el parámetro "**F-100**".
- Pulsar la tecla "**E**". Aparece en pantalla el valor del parámetro "**F-100**".
- Ajustar el valor a “**170**”.
- Activar la tecla "**P**" dos veces.
- Desconectar el interruptor principal.
- Tras un breve tiempo de espera, conectar el interruptor principal. Todos los parámetros, excepto 111, 161, 170, 171 y 190 a 193, tienen de nuevo los valores preajustados o Preset.

E



¡ATENCIÓN!

En caso de un Reset maestro, no se vuelve a ciertos parámetros, como por ej. F-170 (Posición de referencia), F-171 (Posición de aguja) y F-161 (sentido de giro del motor).

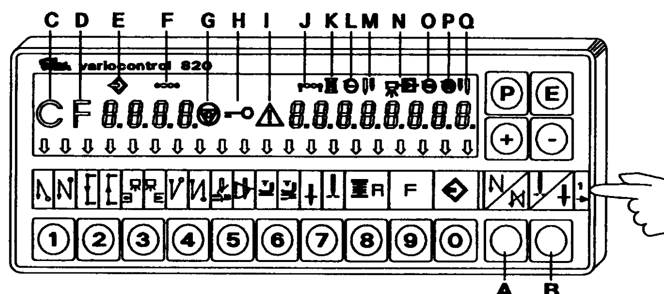
Tras un Reset maestro hay que ajustar de nuevo todos los parámetros específicos de la máquina de acuerdo con la hoja de parámetros. Ver capítulo 7.2.8.

7.2.10 Avisos de estado y error en el panel de control V810

Ver Capítulo 7.1.8

7.3 Panel de control V820

7.3.1 Elementos de manejo y visualización en el panel de control V820



7.3.2 Funciones de las teclas del panel de control V820

Pulsando brevemente las teclas del panel de control es posible conectar o desconectar funciones. En la máquina sólo se activan las funciones si existen los dispositivos correspondientes (por ej., elevación magnética o electroneumática de prensatelas).

Tecla	Función	Visualización
1	Doble atacado inicial ON Atacado inicial OFF Atacado inicial simple ON	Flecha derecha encima de la tecla ON Ambas flechas OFF Flecha izquierda encima de la tecla ON
2	Conteo de puntadas cosido hacia atrás Conteo de puntadas OFF Conteo de puntadas cosido hacia delante	Flecha derecha encima de la tecla ON Las dos teclas OFF Flecha izquierda encima de la tecla ON
3	Función de barrera de luz “clara – oscura” = Cambio de “no hay material para coser” a “existe material para coser”. Barrera de luz OFF Función de barrera de luz “clara – oscura” = Cambio de “hay material para coser” a “no existe material para coser”.	Flecha derecha encima de la tecla ON Las dos flechas OFF Flecha izquierda encima de la tecla ON
4	Doble atacado final ON Atacado final OFF Atacado final simple ON	Flecha derecha encima de la tecla ON Ambas flechas OFF Flecha izquierda encima de la tecla ON
5	Cortador de hilo ON Barrehilos ON Cortador de hilo y barrehilos ON Cortador de hilo y barrehilos OFF	Flecha izquierda encima de la tecla ON Flecha derecha encima de la tecla ON Ambas flechas ON Ambas flechas OFF
6	Elevac. autom. de prensat. en parada de cosido ON Elevac. autom. de prensat. en parada de cosido OFF Elevac. autom. de prensat. tras corte e de hilo ON Elevac. autom. de prensat. tras corte de hilo OFF	Flecha izq. encima de la tecla ON Flecha izq. encima de la tecla OFF Flecha derecha encima de la tecla ON Flecha derecha encima de la tecla OFF

7	Posición básica de la aguja = abajo Posición básica de la aguja = arriba	Flecha izquierda encima de la tecla ON Flecha derecha encima de la tecla ON
8	Control de hilo restante ON La función del control de hilo restante puede conmutarse con el parámetro 195. Ver Instrucciones de uso, tabla en capitulo 6.16.	xxxx - - I I - -
9	Tecla de función La función de la tecla puede conmutarse con el parámetro F-008 (Ver lista de parámetros, capítulo 7.1.3) 1 = Arranque de software ON/OFF 2 = Atacado de puntada de embellec. ON/OFF 3 = Ajuste de elevación Función del interruptor articulado o de la tecla: de enclavamiento = ON / de tecla = OFF 4 = Refrigeración de aguja ON/OFF	 SSt ON*/OFF < -- > SSc xxx SrS ON*/OFF hPr ON*/OFF nh ON*/OFF * con ON, la flecha izquierda está conectada encima de la tecla.
0	Aprender (teach in) o coser el programa de cosido archivado. Ver instrucciones del programador en las Instrucciones de servicio EFKA DA220C 5300	Número del programa Número del tramo de costura "de puntadas del tramo de costura Número de puntadas tras detección de barrera de luz
A	Anulación o activación de atacado Si están conectados el atacado inicial o final, mediante una activación de tecla se desconecta el siguiente atacado. Si están desconectados el atacado inicial o final, mediante una activación de tecla se conecta el siguiente atacado.	No hay visualización
B	Aguja arriba/ abajo o función Shift (conmut.) en el modo del programador. Mediante una activación de tecla se ejecuta un movimiento de aguja, que puede programarse con el parámetro 140. Ver lista de parámetros Efka. En el modo del programador, este mando tiene otra función. Ver capítulo 7.3.8.	No hay visualización
P	Modo de programación ON/OFF Ver capítulo 7.3.4 y 7.3.7	Número de parámetro/ Visualización standard
E	Cambio de número de parámetro al valor del parámetro. Confirmación del valor del parámetro y cambio al parámetro siguiente. Ver capítulo 7.3.4 y 7.3.7	Número de parámetro/ Valor de parámetro
+	Incrementar el valor mostrado en el modo del programador	Aumenta el valor mostrado
-	Disminuir el valor mostrado en el modo del programador	Se reduce el valor mostrado

E

7.3.3 Significado de los símbolos del panel de control V820

Símbolo	Función	Visualización
C	Abreviatura C de número de código	Símbolo ON, para visualización de un número de código, por ej. C 1907
D	Abreviatura F del número de parámetro	Símbolo ON, para visualización de un número de parámetro, por ej. F - 111
E	Número de programa en modo Teach in	Símbolo ON, para visualización del número de programa de un programa de cosido
F	Número de tramo de cosido en modo Teach in	Símbolo ON, para visualización de número de tramo de cosido de un programa de cosido.
G	Bloqueo de marcha activo	Símbolo parpadea si está activ. el bloqueo de marcha
H	Bloqueo de introd. por teclas	Símbolo ON, si está bloqueada la introducción mediante teclas.
I	Aviso de error	Símbolo ON. (Lista de errores: ver capítulo 7.1.8)
J	Introducc. de núm. de puntadas en modo Teach in	Símbolo ON, en indicación del número de puntadas de un tramo de costura
K	Control de hilo de bobina ON.	Símbolo parpadea al ir vaciándose la bobina. Sólo en máquinas con control de hilo restante.
L	Limitación de velocidad activa	Símbolo ON, si está activada una de las posibles limitaciones de velocidad.
M *	Aguja derecha desconectada	Símbolo ON , si está desconectada la barra de aguja derecha. Sólo para máquinas con desconexión automática de barras de aguja.
N	Punt. de compensación para barrera de luz	Símbolo ON
O	La máquina está en marcha	Símbolo ON
P	Velocidad automát. activada	Símbolo ON, si en un programa de cosido funciona un tramo de costura con velocidad automática constante.
Q *	Aguja izquierda desconectada	Símbolo ON, si la barra de aguja izquierda está desconectada. Sólo para máquinas con desconexión automática de barras de aguja.

* Esta funcion no se utiliza en las máquinas Clase 271 - 274.

7.3.4 Cambiar valores de parámetro en el nivel de operario.

Los parámetros del nivel de operario se encuentran en la lista de parámetros del capítulo 7.1.3.

- Conectar el interruptor principal.
- Pulsar la tecla "P". Se visualiza el primer parámetro “**F-000 c2**” del nivel de operario.
- Pulsando las teclas "**+**" o "**-**" se puede seleccionar el parámetro.
- Pulsar la tecla "**E**": se visualiza el valor del parámetro seleccionado, por ej. "**F-000 c2 002**".
- Pulsando las teclas "**+**" o "**-**" se puede modificar el parámetro “**002**".
- Pulsar la tecla "**E**": se guarda provisionalmente el valor modificado y se visualiza el siguiente parámetro, o pulsar la tecla "**P**": se guarda provisionalmente el valor modificado y se visualiza el mismo parámetro
- Pulsar la tecla "**P**": el cambio se archiva definitivamente en memoria y se sale del nivel de programador.

7.3.5 Reducción de la velocidad máxima

Para ajustar óptimamente la velocidad máxima de la máquina para el uso actual, puede reducirse la velocidad máxima.

Después de cada cosido terminado se visualiza en la pantalla el valor de velocidad máxima de ese momento. Con las teclas "**+** / **-**" se puede cambiar directamente dicho valor. La gama de ajuste se sitúa entre los valores de parámetros **F-111** (valor máximo) y **F-121** (valor mínimo).

Aviso
Hay dos ajustes para la velocidad máxima: el valor del parámetro 111 y la reducción de la velocidad máxima mediante las teclas "+/-". ¡Siempre tiene prioridad el valor más bajo! Si se ha reducido la velocidad máxima con las teclas "+/-", sólo se produce un incremento del valor de parámetro 111 cuando se anula la reducción.



¡ATENCIÓN!
La velocidad máxima (valor del parámetro 111) no debe ajustarse con valor mayor al especificado en la hoja de parámetros (en el paquete adjunto) de cada Clase y Subclase.

E

7.3.6 Información rápida e introducción rápida de valores de ajuste (HIT)

Para la rápida información al usuario se visualizan en la pantalla durante unos 3 segundos los valores correspondientes al conectar las funciones con las teclas 1, 2, 3, 4 y 9. Durante este tiempo se puede modificar inmediatamente cada valor con las teclas "+" o "-".

7.3.7 Cambiar con el panel de control V820 valores de parámetro en el “nivel del técnico” y en el “nivel del fabricante”

Introducción del número de código del nivel del técnico

- Desconectar el interruptor principal.
- Deben estar enchufados todos los conectores de la unidad de control del motor de la máquina.
- Pulsar la tecla "**P**" y mantener pulsada.
- Conectar el interruptor principal. En pantalla aparece "**C-0000**".
- Soltar la tecla "**P**".
- Introducir el nº de código **1907** con las teclas numéricas 0 –9.
- Pulsar la tecla "**E**". Aparece en el nivel del técnico el primer parámetro "**F-100**".

Selección de los parámetros y modificación de los valores

- Tras la introducción del número de código se visualiza el primer parámetro "**F-100**".
- Introducir el nº de parámetro deseado con las teclas numéricas 0 –9.
- Pulsar la tecla "**E**". Se visualiza el parámetro seleccionado.
- Con las teclas "**+**" o "**-**" se puede cambiar el valor del parámetro.
- Pulsar la tecla "E". Se visualiza el siguiente parámetro, o pulsar la tecla "**P**", se visualiza el mismo parámetro.

Guardar en memoria los valores de parámetros modificados

- Pulsar la tecla "**P**", acaba la programación.
- Realizar un cosido completo, es decir, mover el pedal hacia delante y después totalmente hacia atrás: la modificación se guarda en memoria.
- Si no se inicia un cosido, se pierde la modificación.
- Pulsando de nuevo la tecla "**P**" se vuelve de nuevo al nivel del programador.

Introducción del número de código para el nivel de fabricante

- Desconectar el interruptor principal.
- Pulsar la tecla "**P**" y mantener pulsada.
- Conectar el interruptor principal. En pantalla aparece "**C-0000**".
- Soltar la tecla "**P**".
- Introducir el nº de código **3112** con las teclas numéricas 0 - 9.
- Pulsar la tecla "**E**". Aparece el primer parámetro en el nivel del fabricante “**F-200**”.
- Se continúa igual que en el capítulo 7.3.7 "**Selección de los parámetros y modificación de los valores**".



¡ATENCIÓN!

Los valores de parámetros modificados sólo se guardan en memoria si después de salir del nivel de programador se realiza un cosido completo, es decir, se mueve el pedal hacia delante y después totalmente hacia atrás.

Si inmediatamente después de salir del nivel de programador se desconecta el motor, se pierden las modificaciones.

7.3.8 Ajustar posiciones con el panel de control V820

Ajustar posición de referencia

Requisito:
El número de código para el nivel del técnico está ajustado (ver capítulo 7.3.7).

- Tras introducir el número de código, pulsar la tecla "**E**". Se visualiza el primer parámetro del nivel del técnico **F-100**.
- Ajustar el parámetro “**F-170**” con las teclas 0 - 9.
- Pulsar la tecla "**E**". Visualización en pantalla = "**F-170 Sr1 (o)**".
- Pulsar la tecla "**B**" (ver Fig. 7.3.1). Visualización en pantalla = "**PoS0 o**" (el signo "**o**" gira).
- Girar el volante en sentido de giro normal hasta que desaparezca de la pantalla el signo giratorio "**o**"; seguir girando hasta que se alcance la posición de referencia (volante en posición "**F**").
- Pulsar la tecla "**P**". Se guarda en memoria la posición de referencia. Se visualiza el número de parámetro de ese momento.
- Si aparece el aviso de error "**A3**", hay que repetir el ajuste.
- Pulsar la tecla "**P**", la programación del nivel del técnico está acabada.

Ajustar posiciones 1 y 2

Requisito
La posición de referencia ya ha sido ajustada y se ha introducido el número de código para el nivel del técnico (ver más arriba).

- Introducir el parámetro “**F-171**”.
- Pulsar la tecla "**E**". Visualización en pantalla = "**Sr2 (o)**".
- Pulsar la tecla "**B**" (ver Fig. 7.3.1). Visualización en pantalla = "**P1E xxx**". (xxx = valor de parámetro de la posición 1E).
- Si es necesario, corregir el valor de parámetro * con las teclas “**+**” y “**-**“, con las teclas numéricas 0 – 9 o girando el volante a la posición “**F**”.
- Pulsar la tecla "**E**". Visualización en pantalla = "**P2E xxx**". (xxx= valor de parámetro de la posición 2E).
- Si es necesario, corregir el valor de parámetro * con las teclas “**+**”y “**-**“, con las teclas numéricas 0 – 9 o girando el volante a la posición “**C**”.
- Pulsar la tecla "**E**". Visualización en pantalla = "**P1A xxx**”. (xxx = valor de parámetro de la posición 1A).
- Si es necesario, corregir el valor de parámetro * con las teclas “**+**” y “**-**“, con las teclas numéricas 0 – 9 o girando el volante.
- Pulsar la tecla "**E**". Visualización en pantalla = "**P2A xxx**”. (xxx = valor de parámetro de la posición 2A).
- Si es necesario, corregir el valor de parámetro * con las teclas “**+**” y “**-**“, con las teclas numéricas 0 – 9 o girando el volante.
- Pulsar la tecla "**P**" dos veces. El ajuste de las posiciones está concluido, y se sale del nivel de programador.
- Para controlar posición de aguja: ver capítulo 6.8



ATENCIÓN

Los valores de parámetros de las posiciones 1E, 2E, 1A y 2A se pueden ver en la hoja de parámetros (paquete adjunto).

Aviso
Si en control de las posiciones resulta que, por ej., las posiciones 1 y 2 sobrepasan aprox. la misma cantidad, para la corrección basta con que la posición de referencia se corrija previamente en dicha cantidad.

7.3.9 Ajustar parámetros específicos de la máquina con el panel de control V820.

Los parámetros específicos de la máquina pueden ajustarse con el panel de control V820. Se pueden consultar en el capítulo 7.1.6 y en la hoja de parámetros (en el paquete adjunto). El ajuste se describe en el capítulo 7.3.8.

7.3.10 Reset maestro con el panel de control V820

Mediante un Reset maestro se vuelve a seleccionar todos los valores Preset (preseleccionados), después de haber realizado modificaciones respecto a ellos.

- Desconectar el interruptor principal.
- Pulsar la tecla "**P**", mantener pulsada y conectar el interruptor principal.
- Soltar la tecla "**P**".
- Introducir el número de código del “nivel del técnico”. Ver capítulo 7.3.7.
- Pulsar la tecla "**E**". Aparece en pantalla el parámetro "**F-100**".
- Pulsar la tecla "**E**". Aparece en pantalla el valor del parámetro "**F-100**".
- Ajustar el valor a “**170**”.
- Activar la tecla "**P**" dos veces.
- Desconectar el interruptor principal.
- Tras un breve tiempo de espera, conectar el interruptor principal. Todos los parámetros, excepto 111, 161, 170, 171 y 190 a 193, tienen de nuevo los valores Preset (preseleccionados).



¡ATENCIÓN!

En caso de un reset maestro, no se vuelve a ciertos parámetros, como por ej. **F-170** (Posición de referencia), **F-171** (Posición de aguja) y **F-161** (sentido de giro del motor).

Tras un Reset maestro hay que ajustar de nuevo todos los parámetros específicos de la máquina de acuerdo con la hoja de parámetros. Ver capítulo 7.3.9.

7.3.11 Avisos de estado y error del panel de control V820

Ver capítulo 7.1.8

7.3.12 Programación de cosido con el panel de control V820

Se pueden crear hasta 8 programas con un total máximo de 40 tramos de cosido.

A cada cosido se le pueden asignar individualmente las funciones de atacado inicial, atacado final, conteo de puntadas, corte de hilo y elevación de prensatelas.

Descripción: ver Instrucciones de uso de "**EFKA DA220C 5300**"

E

8. Manejo y ajuste del motor de posicionamiento de corriente continua QE3760/DA40MS02

Manejo

La unidad de control DA40MS02 contiene todos los elementos necesarios para la conmutación de funciones y el ajuste de algunos parámetros, y puede manejarse sin panel de control. El panel de control OC-TOP puede conectarse adicionalmente a la unidad de control y se puede adquirir como opción. Con el panel de control puede realizarse una programación de cosido.

En las Instrucciones de uso MINI-STOP QE3760 Tipo DA40MS02 puede verse una descripción detallada de la unidad de control.

Funciones de la unidad de control DA40MS02

Las funciones de la unidad de control DA40MS02 han sido definidas mediante el programa y ajuste de parámetros. Con el ajuste correcto de valores de parámetro se adapta óptimamente la unidad de control a cada Clase y Subclase de máquina. Los valores de parámetro están preajustados en las unidades de control (Preset). Para cada Clase y Subclase deben modificarse algunos parámetros en relación a los valores Preset. Ver al respecto el capítulo 8.2.9.

A la entrega de las máquinas por parte de Dürkopp Adler AG, todos los parámetros están correctamente ajustados.

Autorización de acceso en la introducción de órdenes

Para evitar un cambio no deseado de las funciones preajustadas, la introducción de órdenes se divide en distintos niveles.

Nivel de programador A (nivel de operario)

En este nivel se ajustan parámetros que afectan directamente al funcionamiento de la máquina de coser.

Nivel de programador B (nivel de técnico)

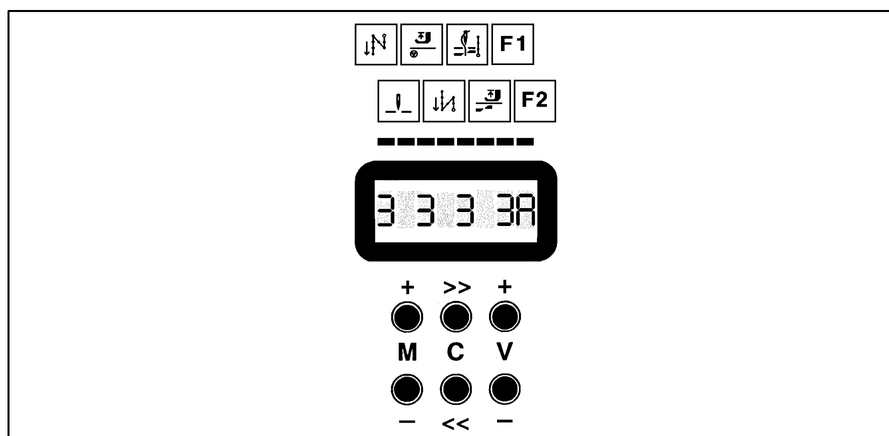
En este nivel se ajustan parámetros que deben modificarse raras veces o sólo en la puesta en marcha de la unidad de control.

Nivel de programador C (nivel especial)

En este nivel se ajustan parámetros que sólo deben modificarse en casos excepcionales.

8.1 Elementos de manejo y visualización de la unidad de control DA40MS02 (con mini-panel de control integrado)

8.1.1 Elementos de control



- Interruptor de red (aquí no representado)
- Pantalla de 8 dígitos

Cada dígito de la pantalla es un símbolo asignado para una función:

– Primer Dígito	Atacado inicial
– 2º Dígito	Posición de aguja en parada de cosido
– Tercer Dígito	Posición de prensatelas en parada de cosido
– 4º Dígito	Atacado final
– 5º Dígito	Corte de hilo
– 6º Dígito	Posición de prensatelas tras corte de hilo
– 7º Dígito	Actualmente sin función
– 8º Dígito	Actualmente sin función

E

- Tecla M+
- Tecla M-
- Tecla C>>
- Tecla C<<
- Tecla V+
- Tecla V-

8.1.2 Funciones de pantalla

La pantalla sólo está activada si no hay conectado ningún panel de control OC-TOP.

La pantalla tiene 8 distintos tipos de visualización:

Tras la conexión del interruptor de red se visualiza durante aprox. 1 seg. el tipo de unidad de control.

	D	A	4	0	M	S	

A continuación se visualiza brevemente la versión del programa.

7	Z	_	1	0	1	-	2

Para el cosido y la programación se dispone de 4 tipos de visualización conmutables. El cambio se realiza, si no se está cosiendo, con las teclas M+ o M-.

Modo de visualización 1: Número de puntadas de atacado

Ver capítulo 8.1.3

3		3		3		3	A
1	2	3	4	5	6	7	8

Modo de visualización 2: Velocidad máxima o velocidad actual

Ver capítulo 8.1.4 y 8.1.5

n		4	8	0	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Modo de visualización 3: Funciones de cosido

Ver capítulo 8.1.6

0	1	0	1	0	1	0	0
1	2	3	4	5	6	7	8

Modo de visualización 4: Parámetros y valor de parámetros

Ver capítulo 8.1.7

1	1	1	A				6
1	2	3	4	5	6	7	8

Para el test de hardware y el Reset maestro hay disponibles otros dos tipos de visualización:

Visualización de test de hardware

Ver Instrucciones de uso Mini Stop Tipo DA40MS02 (en paquete adjunto)

H	W	-	T	E	S	T	
1	2	3	4	5	6	7	8

Visualización de Reset maestro

Ver capítulo 8.1.13

R	E	S	E	T	+	/	-
1	2	3	4	5	6	7	8

8.1.3 Visualización y cambio del número de puntos de atacado en la unidad de control DA40MS02

Requisitos:

- El interruptor de red está conectado.
- El pedal está en posición básica.
- No se está cosiendo.
- El modo de visualización 1 está ajustado (Ver capítulo 8.1.2).

Visualización:

Modo de visualización 1: número de puntadas de atacado

3		3		3		3	A
1	2	3	4	5	6	7	8

Dígito	Significado	a cambiar mediante:
1	Número de puntadas adelante en atacado inicial	ecla V+ o V-
3	Número de puntadas atrás en atacado inicial	Tecla V+ o V-
5	Número de puntadas atrás en atacado final	Tecla V+ o V-
7	Número de puntadas adelante en atacado final	Tecla V+ o V-
8	Nivel de programador actual	Capítulo 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9

Programación:

- Pulsar tecla C>> o tecla C<<, un dígito parpadea.
- Pulsar tecla V+, se incrementa el valor del dígito que parpadea.
- Pulsar tecla V-, se reduce el valor del dígito que parpadea.
- Pulsar tecla C>> o tecla C<< hasta que parpadee el dígito que se desea cambiar.
- Pulsar tecla V+ o V- hasta que ajustar el valor deseado.
- Pulsar tecla M+ o M-, termina el parpadeo; de esta forma, se guarda en memoria el cambio.

8.1.4 Reducción de la velocidad máxima en la unidad de control DA40MS02

Para ajustar óptimamente la velocidad máxima de la máquina para el uso actual, puede reducirse la velocidad máxima.

Requisitos:

- El interruptor de red está conectado.
- El pedal está en posición básica.
- No se está cosiendo.
- El modo de visualización 2 está ajustado (Ver capítulo 8.1.2).

Visualización:

Modo de visualización 2: velocidad máxima

n		4	8	0	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Dígito	Significado	a cambiar mediante:
1	Símbolo de visualiz. de velocidad	-
3-6	Puntadas r.p.m.	Tecla V+ o V-
8	Nivel de programación actual	Capítulos 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9-

Reducción de velocidad máxima

- Pulsar tecla V-, se reduce la velocidad máxima
- Pulsar tecla V+, se incrementa la velocidad máxima

Aviso

La gama de ajuste está situada entre el valor de parámetro <607> (Máximo) y <606> (Mínimo).



¡ATENCIÓN!

No debe seleccionarse una revolución máxima (valor del parámetro 607) más elevada que la especificada en la hoja de parámetros (en el paquete adjunto) para cada Clase y Subclase de máquinas.

8.1.5 Visualizar en la unidad de control la velocidad actual DA40MS02

Durante el cosido puede visualizarse en la pantalla la velocidad actual.

Requisitos:

- El modo de visualización 2 está conectado (Ver capítulo 8.1.2).
- El parámetro <605> = I (Ver capítulo 8.1.8).

Visualización:

Modo de visualización 2: Velocidad máxima/velocidad actual

n	*	3	6	5	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Dígito	Significado	a cambiar mediante:
1	Símbolo de visualiz. de velocidad	-
2	Símbolo de velocidad actual	-
3-6	Puntadas r.p.m.	-
8	Nivel de programación actual	Capítulo 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9

E

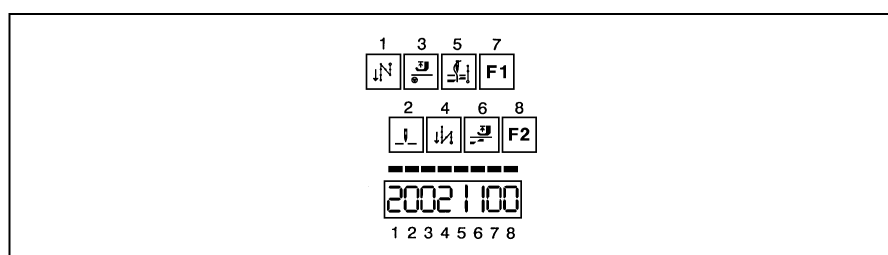
8.1.6 Activar funciones de cosido

Requisitos:

- El interruptor de red está conectado.
- El pedal está en posición básica.
- No se está cosiendo.
- El modo de visualización 3 está ajustado (Ver capítulo 8.1.2).

Visualización

En este modo de visualización se asigna a cada dígito de la pantalla el símbolo que se encuentra encima del dígito.



Dígito	Símb.	Función de cosido	Visualización	Significado
1	1	Atacado inicial	0 1 2	Atacado inicial OFF Atacado inicial simple Atacado inicial doble
2	2	Posición de aguja al parar cosido	0 1	Posic. de aguja abajo Posic. de aguja arriba
3	3	Posic. de prensatelas al parar cosido	0 1	Prensatelas abajo Prensatelas arriba
4	4	Atacado final	0 1 2	Atacado final OFF Atacado final simple Atacado final doble
5	5	Corte de hilo	0 1	Sin corte de hilo Con corte de hilo
6	6	Posic. de prensatelas tras corte de hilo	0 1	Prensatelas abajo Prensatelas arriba
7	7			Sin función
8	8			Sin función

Conmutación de funciones de cosido

- Pulsar tecla C<< o C>>, parpadea un dígito en pantalla, no se puede seguir cosiendo.
- Pulsar tecla C<< o C>> hasta que parpadee el dígito que corresponda a la función que se debe modificar (por ej., dígito 4 para el atacado final).
- Pulsar tecla V+, se incrementa el valor de los dígitos que parpadean, o
- Pulsar tecla V-, se reduce el valor de los dígitos que parpadean.
- Pulsar tecla M+ o M-, termina el parpadeo; de esta forma, se guarda en memoria el cambio y se puede volver a coser.

8.1.7 Cambiar parámetros del nivel de operario (A) en la unidad de control DA40MS02.

Condición:
El interruptor de red está conectado, el pedal está en posición básica, no se está cosiendo, está activado el modo de visualización 4 (Ver capítulo 8.1.2)

Visualización

Modo de visualización 4: Parámetros y valor de parámetros

1	1	1	A				6
1	2	3	4	5	6	7	8

Dígito	Significado	a modificar mediante:
1-3	Parámetro	Tecla V+ o V-
4	Nivel de programador	-
5-8	Valor de parámetro	Tecla V+ o V-

Seleccionar parámetros y cambiar valor de parámetros.

- Pulsar tecla C>>, el dígito 1 parpadea en la pantalla, ya no se puede coser.
- Pulsar tecla V+, el valor del dígito que parpadea se incrementa, o
  Pulsar tecla V-, el valor del dígito que parpadea se reduce.
- Pulsar tecla C>>, los dígitos 2-3 parpadean en la pantalla.
- Pulsar tecla V+, el valor del dígito que parpadea se incrementa, o
  Pulsar tecla V-, el valor del dígito que parpadea se reduce.
- Repetir esta operación hasta que los dígitos 1-3 muestren los parámetros deseados.
- Pulsar tecla C>>, los dígitos 5-8 parpadean (valor de parámetro).
- Pulsar tecla V+, el valor del valor de parámetro se incrementa, o
  Pulsar tecla V-, el valor del valor de parámetro se reduce.
- Repetir esta operación hasta que los dígitos 5-8 muestren los parámetros deseados.
- Pulsar las teclas M+ o M-, acaba el parpadeo de los dígitos, la modificación está guardada y se puede coser de nuevo.

E

8.1.8 Cambiar parámetro del nivel del mecánico (B) en la unidad de control DA40MS02.

Activar nivel de mecánico (nivel del programador B).

- Pulsar al mismo tiempo las teclas M+ y V+ y mantenerlas pulsadas.
- Conectar interruptor de red.
- Activar el modo de visualización 4 (Ver capítulo 8.1.2)

Visualización

Modo de visualización 4: Parámetros y valor de parámetros

1	0	4	B				8
1	2	3	4	5	6	7	8

Dígito	Significado	a modificar mediante:
1-3	Parámetro	Tecla V+ o V-
4	Nivel de programador	-
5-8	Valor de parámetro	Tecla V+ o V-

Seleccionar parámetros y cambiar valor de parámetros.

- Pulsar tecla C>>, el dígito 1 parpadea en la pantalla, ya no se puede coser.
- Pulsar tecla V+, el valor del dígito que parpadea se incrementa, o Pulsar tecla V-, el valor del dígito que parpadea se reduce.
- Pulsar tecla C>>, los dígitos 2-3 parpadean en la pantalla.
- Pulsar tecla V+, el valor del dígito que parpadea se incrementa, o Pulsar tecla V-, el valor del dígito que parpadea se reduce.
- Repetir esta operación hasta que los dígitos 1-3 muestren los parámetros deseados.
- Pulsar tecla C>>, los dígitos 5-8 parpadean (valor de parámetro).
- Pulsar tecla V+, el valor del valor de parámetro se incrementa, o Pulsar tecla V-, el valor del valor de parámetro se reduce.
- Repetir esta operación hasta que los dígitos 5-8 muestren los parámetros deseados.
- Pulsar las teclas M+ o M-, acaba el parpadeo de los dígitos, la modificación está guardada y se puede coser de nuevo.



¡ATENCIÓN!

La modificación de los valores de parámetros debe realizarse con mucho cuidado, ya que el mal ajuste del control del motor puede dañar la máquina.

Mediante un Reset maestro se puede volver a seleccionar todos los valores Preset (preseleccionados), después de haber realizado modificaciones respecto a ellos.
Ver capítulo 8.1.13.

8.1.9 Cambiar parámetros en el nivel especial (C) de la unidad de control DA40MS02



¡ATENCIÓN!
En este nivel hay guardados parámetros de control cuyo valor sólo se puede modificar en casos excepcionales.
Sólo pueden cambiarse estos parámetros tras acuerdo con DÜRKOPP ADLER.

Activar nivel especial (nivel de programador C).

Requisito:
El parámetro 798 está ajustado en el nivel de mecánico (B) en I (<798> = I).
Ver capítulo 8.1.8

- Desconectar de red y volver a conectar al cabo de unos 2 segundos.
  El nivel especial C está activado.

El ajuste de los parámetros y de los valores de parámetro se realiza igual que en el nivel del mecánico. Ver capítulo 8.1.8

Se sale del nivel especial C desconectando el interruptor de red.

Aviso

En el nivel especial C están incluidos todos los parámetros (incl. los niveles A y B).

8.1.10 Controlar y ajustar posiciones en la unidad de control DA40MS02

Controlar y ajustar posición de referencia

- Activar el nivel del mecánico (B). Ver capítulo 8.1.8
- Seleccionar el parámetro 700.
- Pisar brevemente el pedal hacia delante, la máquina se pone en marcha y se coloca en la posición de referencia (correspondiente a la posición "**F**" del volante).
- ¿Está el volante en posición "**F**"?
  - Si no es así, hay que poner el volante en posición “**F**”.
  - Pisar el pedal hacia delante. La máquina avanza una revolución y se coloca en la posición corregida.
  - La posición puede corregirse de nuevo.
- Si no es necesaria otra corrección, se sale del nivel del mecánico o se pasa al siguiente parámetro; la posición de referencia está guardada.

E

Controlar y ajustar posición de aguja 1

- Activar el nivel de mecánico (B). Ver capítulo 8.1.8
- Seleccionar el parámetro 702.
- Pisar brevemente el pedal hacia delante, la máquina se pone en marcha y se coloca en la posición de aguja 1, que corresponde a la posición "**F**" del volante.
- ¿Está el volante en posición "**F**"?
  - Si no es así, hay que poner el volante en posición “**F**”.
  - Pisar el pedal hacia delante. La máquina avanza una revolución y se coloca en la posición corregida.
  - La posición puede corregirse de nuevo.
- Si no es necesaria otra corrección, se sale del nivel del mecánico o se pasa al siguiente parámetro; la posición de aguja 1 está guardada.

Controlar y ajustar posición de aguja 2

- Activar el nivel de mecánico (B). Ver capítulo 8.1.8
- Seleccionar el parámetro 703.
- Pisar brevemente el pedal hacia delante, la máquina se pone en marcha y se coloca en la posición de aguja 2, que corresponde a la posición "**C**" del volante.
- ¿Está el volante en posición "**C**"?
  - Si no es así, hay que poner el volante en posición "**C**".
  - Pisar el pedal hacia delante. La máquina avanza una revolución y se coloca en la posición corregida.
  - La posición puede corregirse de nuevo.
- Si no es necesaria otra corrección, se sale del nivel del mecánico o se pasa al siguiente parámetro; la posición de aguja 2 está guardada.

8.1.11 Cambiar el sentido de giro de la unidad de control DA40MS02



¡ATENCIÓN!
A la entrega de la máquina, el sentido de giro está correctamente ajustado.

- Activar el nivel especial (C) (Ver capítulo 8.1.7).
- Cambiar el valor de parámetro <800>
- Salir del nivel especial (C) (Ver capítulo 8.1.7).



¡ATENCIÓN!
Tras el cambio de sentido de giro deben ajustarse de nuevo todas las posiciones de aguja. Ver capítulo 8.1.10.

8.1.12 Ajustar los parámetros específicos de máquina en la unidad de control DA40MS02.

8.1.12.1 Generalidades

Las funciones de la unidad de control de la máquina están ajustadas mediante el programa y el ajuste de parámetros.

A la entrega de la máquina están preajustados los valores de parámetro (valores Preset). Para poder adaptar óptimamente la unidad de control a la máquina, en cada Clase y Subclase deben modificarse algunos parámetros en el “nivel del mecánico” (B). Los parámetros afectados aparecen en lista en la tabla que aparece a continuación y en la hoja de parámetros (en el paquete adjunto).

8.1.12.2 Autoselección

La unidad de control “detecta”, mediante la medición de la resistencia de Autoselección que se encuentra en la máquina, la serie constructiva de máquina que está conectada. Mediante Autoselección se seleccionan las funciones de control y los valores preseleccionados (Preset) de los parámetros.

Resistencia de Autoselección	**Clases**	**Unidad de control de máquina**	**Hoja de parámetros**
100R (100 ohm)	271 - 272	DA40MS	9800 351006 PB10

8.1.12.3 Tabla de los parámetros específicos de la máquina de la unidad de control DA40MS02

Los valores de los parámetros descritos a continuación deben modificarse en relación a los valores Preset.

Los valores que deben ajustarse (x) deben sacarse de las hojas de parámetros 9800 331006 PB10. (Se encuentra en el paquete adjunto de la máquina).

Pará-metro	*****	**Designación**	**271**	**272**
607	B, C	Velocidad máxima	x	x
510	B, C	Módulo funcional de salida A **		x
515	B, C	Salida A y DEL A tras el corte de hilo **		x

* B = Parámetro del nivel del mecánico, C = Parámetro del nivel especial.

** Un módulo funcional es una parte de la unidad de control que controla una característica de equipamiento de la máquina, por ej. la elevación y el descenso del rodillo de transporte. La unidad de control contiene los dos módulos funcionales, A y B.

E

Dentro de cada módulo funcional se incluyen, a nivel de hardware:

- Una salida (A o B), por ej. para la conexión de una válvula electromagnética.
- Una entrada (A o B), por ej. para la conexión de un pulsador.
- Una salida para un diodo luminoso (A o B) que indica, por ej., el estado de conexión.

Cada módulo funcional puede conmutarse, en cuanto a software, para la selección de distintas funciones. Para cada módulo funcional hay otros parámetros, por ej. para activar las operaciones de recuento o para el cambio de funciones tras el corte de hilo.



¡ATENCIÓN!

El cambio de los valores de parámetros debe realizarse con mucho cuidado, ya que el mal ajuste de la unidad de control puede dañar la máquina.
Mediante un Reset maestro se vuelve a seleccionar todos los valores Preset (preseleccionados), después de haber realizado modificaciones respecto a ellos. Ver capítulo 8.1.13

8.1.13 Reset maestro en la unidad de control DA40MS02

Mediante un Reset maestro se vuelve a seleccionar todos los valores Preset (preseleccionados), después de haber realizado modificaciones respecto a ellos.



¡ATENCIÓN!

En caso de un reset maestro, no se vuelve a ciertos parámetros, como por ej. <700-707> (Posiciones de aguja), <799> (Clase de máquina seleccionada) y <800> (sentido de giro del motor).

Tras un Reset maestro hay que ajustar de nuevo todos los parámetros específicos de la máquina de acuerdo con la hoja de parámetros. Ver capítulo 8.1.12.

Preparar Reset maestro

- Desconectar interruptor principal
- Pisar el pedal hacia delante y mantener en esta posición

Pulsar al mismo tiempo las teclas M- y V- y mantenerlas pulsadas.

- Conectar interruptor de red.
- Soltar las teclas y poner el pedal en la posición básica

Visualización

Visualización de Reset maestro

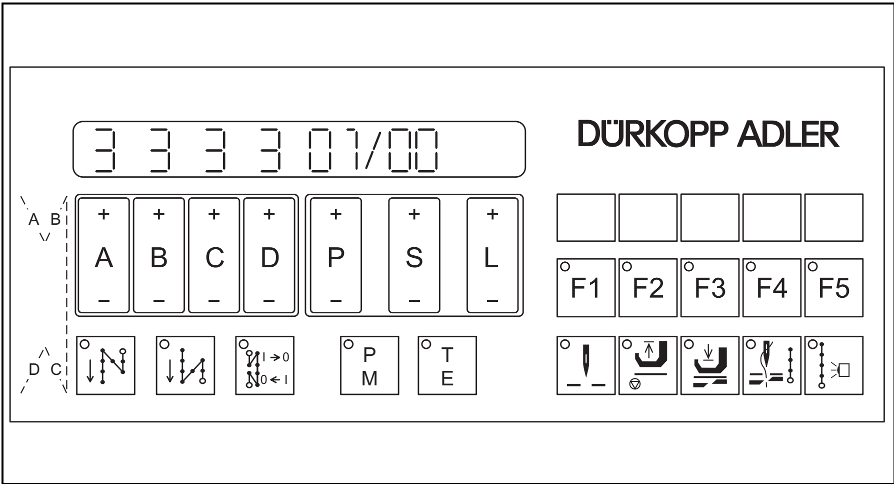
R	E	S	E	T	+	/	-
1	2	3	4	5	6	7	8

Ejecutar Reset maestro

- Pulsar la tecla M+.
- Se inicia el Reset maestro. Si no se ejecuta el Reset maestro, se debe pulsar la tecla M-.
- En la pantalla aparece el modo de visualización 1 (Ver capítulo 8.1.2)

8.2 Panel de control OC-TOP (Equipamiento opcional)

8.2.1 Elementos de manejo y de visualización del panel de control OC-TOP



Funciones de las teclas del panel de control OC-TOP

Pulsando brevemente las teclas del panel de control es posible conectar o desconectar funciones. En la máquina sólo son efectivas las funciones si existen los dispositivos correspondientes (por ej., elevación magnética o electroneumática de prensatelas).

Tecla	Función	Visualización
1 A +/-	Tecla de programador	Cambio del valor de la pantalla
1 B +/-	Tecla de programador	Cambio del valor de la pantalla
1 C +/-	Tecla de programador	Cambio del valor de la pantalla
1 D +/-	Tecla de programador	Cambio del valor de la pantalla
1 P +/-	Tecla de programador	Cambio del valor de la pantalla
1 S +/-	Tecla de programador	Cambio del valor de la pantalla
1 L +/-	Tecla de programador	Cambio del valor de la pantalla
2	Atacado inicial ON/OFF	Diodo luminoso de la tecla
3	Atacado final ON/OFF	Diodo luminoso de la tecla
4	Suprimir atacado o activar atacado. Si están conectados el atacado inicial o el atacado final, se desconecta el siguiente atacado mediante una activación de la tecla. Si están desconectados el atacado inicial o el atacado final, se conecta el siguiente atacado mediante una activación de la tecla.	Diodo luminoso de la tecla El diodo luminoso está claro si se activa la tecla, está oscuro si el siguiente atacado se ha conectado o desconectado.

E

5 (P/M)	Cosido manual Cosido programado	Diodo luminoso de la tecla oscuro Diodo luminoso de la tecla claro
6 (T/E)	Programar Coser	Diodo luminoso de la tecla claro Diodo luminoso de la tecla oscuro
7	Posición de aguja al parar de coser arriba	Diodo luminoso de la tecla claro
	Posición de aguja al parar de coser abajo	Diodo luminoso de la tecla oscuro
8	Prensatelas al parar de coser arriba	Diodo luminoso de la tecla claro
	Prensatelas al parar de coser abajo	Diodo luminoso de la tecla oscuro
9	Prensatelas tras corte de hilo arriba	Diodo luminoso de la tecla oscuro
	Prensatelas tras corte de hilo abajo	Diodo luminoso de la tecla claro
10	Corte de hilo ON	Diodo luminoso de la tecla claro
	Corte de hilo OFF	Diodo luminoso de la tecla oscuro
11	Cortar con barrera de luz	Diodo luminoso de la tecla claro
	Cortar sin barrera de luz	Diodo luminoso de la tecla oscuro

Funciones de las teclas F1 a F4 cuando no está activada la tecla F5 (el diodo luminoso F5 está oscuro).

Tecla	Función	Visualización
F1	Sin unión de los tramos de costura	Diodo luminoso de la tecla oscuro
	Con unión de los tramos de costura	Diodo luminoso de la tecla claro
F2	Velocidad constante	Diodo luminoso de la tecla claro
	Velocidad controlada por pedal	Diodo luminoso de la tecla oscuro
F3	Coser tramos hacia delante	Diodo luminoso de la tecla oscuro
	Coser tramos hacia atrás	Diodo luminoso de la tecla claro
F4	Coser manualmente tramos de costura	Diodo luminoso de la tecla claro
	Longitud de tramos de costura con conteo de puntadas	Diodo luminoso de la tecla oscuro

Funciones de las teclas F1 a F4 cuando está activada la tecla F5 (el diodo luminoso F5 está claro).

Tecla	Función	Visualización
F1	sin función	-
F2	sin función	-
F3	sin función	-
F4	Visualización en pantalla de número de piezas	Diodo luminoso de la tecla

8.2.2 Visualización y cambio del número de puntadas de atacado con el panel de control OC-TOP

Requisito: Los diodos luminosos de las teclas 5 (P/M) y 6 (T/E) no se iluminan y el parámetro <605> = II . (Ajuste: Ver capítulo 8.2.6).

3		3		3		3		0	x	/	0	0			
↑		↑		↑		↑									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Esta visualización aparece en pantalla al coser y en la parada de la máquina. El ajuste del número de puntadas de atacado sólo es posible con la máquina parada.

Dígito	Significado	a cambiar mediante:
1	Número de puntadas adelante en atacado inicial	Tecla A+ o A-
3	Número de puntadas atrás en atacado inicial	Tecla B+ o B-
5	Número de puntadas atrás en atacado final	Tecla C+ o C-
7	Número de puntadas adelante en atacado final	Tecla D+ o D-

8.2.3 Visualización del número actual de puntadas/minuto en la pantalla del panel de control OC-TOP

Requisito:
El parámetro <605> = I (Ver capítulo 8.2.6)

4	1	6	0	*				0	x	/	0	0			
↑	↑	↑	↑	↑											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Esta visualización aparece en pantalla mientras se cose.

Dígito	Significado
1 - 4	Puntadas/min.
5	* = Símbolo de visualización del número actual de puntadas/min.

E

8.2.4 Cambiar parámetros del nivel del operario (A)

Los valores de parámetro del nivel del operario (ver lista de parámetros 8.2.5) puede modificarse de esta forma:

- Conectar interruptor de red, no accionar el pedal.
- El modo “Cosido manual” está activado (el diodo luminoso de la tecla 5 (P/M) está oscuro).
- Pulsar la tecla 6 (T/E), el diodo luminoso se ilumina, ya no se puede coser.
- En la pantalla aparece el primer parámetro del nivel del operario.

Ejemplo:

3		3		3		3			1	1	1				6
↑		↑		↑		↑			↑	↑	↑		↑	↑	↑
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Dígito	Significado	a cambiar mediante:
1	Número de puntadas adelante en atacado inicial	
3	Número de puntadas atrás en atacado inicial	
5	Número de puntadas atrás en atacado final	
7	Número de puntadas adelante en atacado final	
10	Número de parámetro (centenas)	Tecla P+ o P-
11	Número de parámetro (decenas)	Tecla S+ o S-
12	Número de parámetro (unidades)	Tecla S+ o S-
14-16	Valor de parámetro	Tecla L+ o L-

- El valor de parámetro puede modificarse con las teclas L+ o L-.
- El número de parámetro puede modificarse con las teclas P+ o P- (cientos) y/o con las teclas S+ o S- (decenas y unidades).
- Pulsar la tecla 6 (T/E), el ajuste está guardado, se sale del nivel del operario, el diodo luminoso está oscuro y ya se puede coser de nuevo.

8.2.5 Lista de parámetros del nivel del operario (A)

Parámetro			**Gama de ajuste Preset (preseleccionado)**		
Nº	Abrev.	Designación/Función	mín	máx	100R
111	LS	Puntadas de compens. de barrera de luz	1	255	6
112	LS	Núm. de puntadas para saltar barrera de luz con material de malla	0	255	0
116	SANL	Núm. de puntadas de arranque de programa	0	255	2
148	AR	Atacado inicial doble = I, sencillo = II	I	II	I
149	ER	Atacado final doble = I, sencillo = II	I	II	I
450	LS/STL	Puntadas de compens. de barrera de luz con longitud de puntada corta	1	255	6
523	RIE/ ZRIE	Conmutac. atacado embellec. = I, atac. normal = II	I	II	II

8.2.6 Cambiar con el panel de control OC-TOP parámetros en el "panel del mecánico" y en el "panel especial"

Es necesario el cambio de valores de parámetro, por ej., para el ajuste de las posiciones de aguja (Capítulo 8.2.7) y el ajuste de los parámetros específicos de la máquina (Capítulo 8.2.9).

Preparación para activar el "nivel del mecánico" (B).

- Desconectar el interruptor de red.
- Mantener pulsadas las teclas 5 (P/M) y 6 (T/E) y conectar el interruptor de red.
- Soltar las teclas 5 (P/M) y 6 (T/E), en la pantalla aparece un "*" (dígito 11) entre el número de programa (dígitos 9 y 10) y el tramo de cosido (dígitos 12 y 13).
- Se puede coser.

Ejemplo

3		3		3		3		0	1	*	0	0			
								↑	↑	↑	↑	↑			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Activación del "nivel del mecánico (B)"

Requisito: La tecla 5 (P/M) no se ilumina.

- Pulsar la tecla 6 (T/E) (se ilumina).
- Con los dígitos 10 a 12 se visualiza un número de parámetro (la primera vez, el 104; si no, el seleccionado la última vez) y con los dígitos 14 a 16 se visualiza el correspondiente valor de parámetro.
- No se puede coser.

E

Ejemplo

3		3		3		3			1	0	4				8
									↑	↑	↑		↑	↑	↑
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Cambio del número de parámetro y del valor de parámetro

- Las centenas del número de parámetro se cambian con las teclas P+ o P-.
- Las decenas y unidades del número de parámetro se cambian con las teclas S+ o S-.
- El valor de parámetro cambia con las teclas L+ o L-.

Salir del “nivel del mecánico (B)” y guardar el cambio

- Pulsar la tecla 6 (T/E) –no se ilumina-, se sale del nivel del mecánico y los cambios están guardados.
- Se puede coser de nuevo.



¡ATENCIÓN!

La modificación de los valores de parámetros debe realizarse con mucho cuidado, ya que el mal ajuste de la unidad de control puede dañar la máquina.

Mediante un Reset maestro se vuelve a seleccionar todos los valores Preset (preseleccionados). Ver capítulo 8.2.10.

Activar el “nivel especial (C)"



¡ATENCIÓN!

En este nivel hay guardados parámetros de control cuyo valor sólo se puede modificar en casos excepcionales. Sólo pueden cambiarse estos parámetros tras acuerdo con DÜRKOPP ADLER.

- Activar el nivel del mecánico (B): ver 8.2.6.
- Poner el parámetro <798> en I.
- Pulsar la tecla 6 (T/E) (el diodo luminoso está oscuro).
- Desconectar el interruptor principal y esperar más de 2 segundos.
- Conectar el interruptor principal.
- Pulsar la tecla 6 (T/E) (el diodo luminoso se ilumina).
- En la mitad derecha de la pantalla aparece el primer valor del “nivel especial (C)”.
- La corrección de los valores de parámetro y la selección de los demás parámetros se puede realizar de igual forma que se describe para el “nivel del mecánico (B)”.

Salir del “nivel especial (C)” y guardar el cambio

- Pulsar la tecla 6 (T/E) (no se ilumina), se guardan los cambios.
- Desconectar el interruptor principal, se sale del nivel especial.

8.2.7 Controlar y ajustar posiciones con el panel de control OC-TOP

Controlar y ajustar posición de referencia

- Activar el nivel del mecánico (B). Ver capítulo 8.2.6.
- Seleccionar el parámetro 700.
- Pisar brevemente el pedal hacia delante, la máquina se pone en marcha y se coloca en la posición de referencia (correspondiente a la posición "**F**" del volante).
- ¿Está el volante en posición "**F**"?
  - Si no es así, hay que poner el volante en posición “**F**”.
  - Pisar ligeramente el pedal hacia delante. La máquina avanza una revolución y se coloca en la posición corregida.
  - La posición puede corregirse de nuevo.
- Si no es necesaria otra corrección, se sale del nivel del mecánico o se pasa al siguiente parámetro; la posición de referencia está guardada.

Controlar y ajustar posición de aguja 1

- Activar el nivel de mecánico (B). Ver capítulo 8.2.6.
- Seleccionar el parámetro 702.
- Pisar brevemente el pedal hacia delante, la máquina se pone en marcha y se coloca en la posición de aguja 1, que corresponde a la posición "**F**" del volante.
- ¿Está el volante en posición "**F**"?
  - Si no es así, hay que poner el volante en posición “**F**”.
  - Pisar el pedal hacia delante. La máquina avanza una revolución y se coloca en la posición corregida.
  - La posición puede corregirse de nuevo.
- Si no es necesaria otra corrección, se sale del nivel del mecánico o se pasa al siguiente parámetro; la posición de aguja 1 está guardada.

Controlar y ajustar posición de aguja 2

- Activar el nivel de mecánico (B). Ver capítulo 8.2.6.
- Seleccionar el parámetro 703.
- Pisar brevemente el pedal hacia delante, la máquina se pone en marcha y se coloca en la posición de aguja 2, que corresponde a la posición "**C**" del volante.
- ¿Está el volante en posición "**C**"?
  - Si no es así, hay que poner el volante en posición "**C**".
  - Pisar el pedal hacia delante. La máquina avanza una revolución y se coloca en la posición corregida.
  - La posición puede corregirse de nuevo.
- Si no es necesaria otra corrección, se sale del nivel del mecánico o se pasa al siguiente parámetro; la posición de aguja 2 está guardada.

8.2.8 Cambiar el sentido de giro con la unidad de control OC-TOP

¡ATENCIÓN!
A la entrega de la máquina, el sentido de giro está correctamente ajustado.

- Activar el nivel especial (C) (Ver capítulo 8.2.6).
- Cambiar el valor de parámetro <800>
- Salir del nivel especial (C) (Ver capítulo 8.2.6).



¡ATENCIÓN!
Tras el cambio de sentido de giro deben ajustarse de nuevo todas las posiciones de aguja. Ver capítulo 8.2.7.

8.2.9 Ajustar parámetros específicos de la máquina con el panel de control OC-TOP

8.2.9.1 Generalidades

Las funciones de la unidad de control de la máquina están ajustadas mediante el programa y el ajuste de parámetros.

A la entrega de la máquina están preajustados los valores de parámetro (valores Preset). Para poder adaptar óptimamente la unidad de control a la máquina, en cada Clase y Subclase deben modificarse algunos parámetros en el “nivel del mecánico” (B). Los parámetros afectados aparecen en lista en la tabla que aparece a continuación y en la hoja de parámetros (en el paquete adjunto).

8.2.9.2 Autoselección

La unidad de control “detecta”, mediante la medición de la resistencia de Autoselección que se encuentra en la máquina, la serie constructiva de máquina que está conectada. Mediante Autoselección se seleccionan las funciones de control y los valores preseleccionados (Preset) de los parámetros.

Resistencia de Autoselección	Clases	Unidad de control de máquina	Hoja de parámetros
100R (100 ohm)	271 - 272	DA40MS02	9800 351006 PB10

8.2.9.3 Tabla de los parámetros específicos de la máquina de la unidad de control DA40MS

Los valores de los parámetros descritos a continuación deben modificarse en relación a los valores Preset.
Los valores que deben ajustarse (x) deben sacarse de las hojas de parámetros 9800 331006 PB10. (Se encuentra en el paquete adjunto de la máquina)**.**

Parámetro	*	Designación	271	272
607	B, C	Velocidad máxima	x	x
510	B, C	Módulo funcional de salida A **		x
515	B, C	Salida A y DEL A tras el corte de hilo **		x

* B = Parámetro del nivel del mecánico, C = Parámetro del nivel especial.
** Un módulo funcional es una parte de la unidad de control que controla una característica de equipamiento de la máquina, por ej. la elevación y el descenso del rodillo de transporte. La unidad de control contiene los dos módulos funcionales, A y B.

Dentro de cada módulo funcional se incluyen, a nivel de hardware:

- Una salida (A o B), por ej. para la conexión de una válvula electromagnética.
- Una entrada (A o B), por ej. para la conexión de un pulsador.
- Una salida para un diodo luminoso (A o B) que indica, por ej., el estado de conexión.

Cada módulo funcional puede conmutarse, en cuanto a software, para la selección de distintas funciones. Para cada módulo funcional hay otros parámetros, por ej. para activar las operaciones de recuento o para el cambio de funciones tras el corte de hilo.

E



¡ATENCIÓN!

El cambio de los valores de parámetros debe realizarse con mucho cuidado, ya que el mal ajuste de la unidad de control puede dañar la máquina.
Mediante un Reset maestro se vuelve a seleccionar todos los valores Preset (preseleccionados), después de haber realizado modificaciones respecto a ellos. Ver capítulo 8.2.10.

8.2.10 Reset maestro con el panel de control OC-TOP

Mediante un Reset maestro se vuelve a seleccionar todos los valores Preset (preseleccionados), después de haber realizado modificaciones respecto a ellos.



¡ATENCIÓN!

En caso de un reset maestro, no se vuelve a ciertos parámetros, como por ej. <700-707> (Posiciones de aguja), <799> (Clase de máquina seleccionada) y <800> (sentido de giro del motor).

Tras un Reset maestro hay que ajustar de nuevo todos los parámetros específicos de la máquina de acuerdo con la hoja de parámetros. Ver capítulo 8.2.9.

Preparar Reset maestro

- Desconectar interruptor principal
- Pisar el pedal hacia delante y mantener en esta posición
- Pulsar al mismo tiempo las teclas P+ o P-, S+ o S- y L+ o L- y mantenerlas pulsadas.
- Conectar interruptor de red.
- Soltar las tres teclas y poner el pedal en la posición básica
- Visualización en pantalla:

		R	E	S	E	T		Y		-	-		N		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Ejecutar Reset maestro

- Pulsar la tecla P+ por debajo de "Y" (yes).
- Se inicia el Reset maestro. Si no se ejecuta el Reset maestro, se debe pulsar la tecla L+ por debajo de "N" (no).
- En la pantalla aparece brevemente la visualización:

		M	A	S	T	E	R	-	R	E	S	E	T		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Después aparece en pantalla brevemente la indicación de conexión, por ej.:

X	4	0	M	S				7	Z	_	C	1	1	_	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

y después la indicación correspondiente al modo de trabajo seleccionado.

Volver (Reset) a los valores de parámetros y a los programas de cosido

Si se desea volver a los valores de parámetro y a los datos de los programas de cosido, se procede de esta forma:

– El procedimiento del Reset maestro es el mismo que el descrito antes hasta que aparece la pantalla siguiente:

		R	E	S	E	T		Y		-	-		N		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Para volver también a los datos de partida de los programas de cosido, hay que pulsar y mantener pulsada la tecla 8 (inversión de atacado: ver párr. 8.2.1) y después la tecla P+ hasta que aparezca en la pantalla la indicación de conexión.

E

8.2.11 Avisos de avería y error de la unidad de control DA40MS y del panel de control OC-TOP

La unidad de control verifica cíclicamente su propia capacidad de funcionamiento y la del motor. Las averías se visualizan mediante el DEL H1 en la unidad de control o en la pantalla del panel de control, por ej.:

								E	R	R	O	R		7	1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Nº	Tipo de avería	OC-TOP DA40MS02	DA40MS
1	El pedal no está en pos. cero al conectar a red	ERROR 01	-
9	Bloqueo de arranque	ERROR 09	-
10	Ha cambiado la Clase de máquina. Remedio: Desconectar de red y volver a conectar	ERROR 10	-
62	Cortocircuito a tensión continua 24V (32V)	ERROR 62	DEL H1 parpadea
63	Sobrecarga de tensión continua 24V (32V), corriente de carga > 4A.	ERROR 63	DEL H1 parpadea
64	Tensión de red baja (90 - 150V)	ERROR 64	DEL H1 parpadea
65	La unidad electrón. no está lista tras conex. a red (tensión de red < 130V)	ERROR 65	DEL H1 parpad.
66	Contacto a tierra. El motor o el cable del motor tienen en una o varias fases un contacto a tierra.	ERROR 66	DEL H1 parpadea
67	Avería interna	ERROR 67	DEL H1 parpadea
68	a) Sobrecorriente, cortocircuito en el motor o en el cable del motor b) Sobrecorriente, tensión de red muy alta (>300V). c) Tensión inferior	ERROR 68	DEL H1 parpadea
70	La máquina se bloquea , no llegan impulsos incrementales desde el transmisor de posición durante el par motor máximo.	ERROR 70	DEL H1 parpadea
71	No está conectado el cable del transmisor de conmutación.	ERROR 71	DEL H1 parpadea
73	El motor está sobrecargado.	ERROR 73	DEL H1 parpadea
75	Avería interna	ERROR 75	DEL H1 parpadea
90	No existe EEPROM	ERROR 90	DEL H1 parpadea
91	EEPROM no programable	ERROR 91	DEL H1 parpadea
92	Bloqueo de arranque de motor	ERROR 92	DEL H1 parpadea
93	EEPROM erróneo	ERROR 93	DEL H1 parpadea
100 - 117	Avería interne	ERROR ...	DEL H1 parpadea

8.2.12 Programación con el panel de control OC-TOP

Con el panel de control se pueden programar 5 programas de cosido con 5 tramos de cosido cada uno.

Ver la descripción en las Instrucciones de servicio MINI-STOP QE3760 Typ DA40MS.

9. Conexión neumática



¡ATENCIÓN !

Sólo se garantiza el funcionamiento perfecto de los grupos neumáticos si la presión de red es de 8 a 10 bares.

La presión de servicio de la máquina especial es de **6 bares**.

Paquete de conexión neumática

Con el nº de pedido 0797 003031 se puede adquirir el paquete de conexión neumática para bastidor con unidad de mantenimiento de aire comprimido.

El paquete contiene los siguientes componentes:

- Tubo flexible de conexión, 5 m. de largo, Ø = 9 mm
- Boquillas de tubo y racores
- Caja y conector de acoplamiento
- Unidad de mantenimiento con manómetro y regulador de presión

Conectar la unidad de mantenimiento de aire comprimido

– Sujetar la unidad de mantenimiento de aire comprimido 1 con escuadra, tornillos y brida al tirante del bastidor.

– Conectar la unidad de mantenimiento de aire comprimido con tubo flexible de conexión 4 (Ø = 9 mm) y con acoplamiento de tubo R1/4" a la red de aire comprimido.

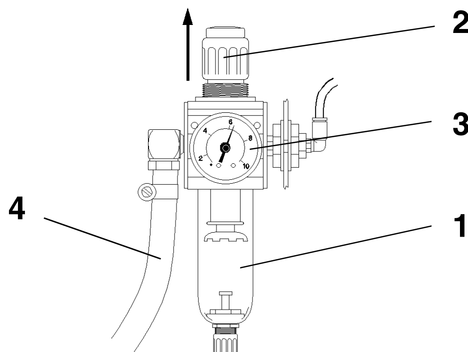
Ajustar presión de servicio

La presión de servicio es de **6 bares**.

La presión puede medirse con el manómetro 3.

– Para ajustar la presión de servicio, tirar hacia arriba del mando giratorio 2 y girar.
Aumentar presión = Girar mando giratorio 2 en sentido horario
Reducir presión = Girar mando giratorio 2 en sentido antihorario

E



10. Lubricación



¡Atención! ¡Peligro de lesión!

El aceite puede producir erupciones cutáneas.
Evitar el contacto prolongado con la piel.
Lavar a fondo tras el contacto.



¡Atención!

La manipulación y la eliminación de aceites minerales está sujeta a las normativas legales.
Entregar el aceite viejo a un centro de recogida autorizado.
Proteger el medio ambiente.
Cuidar para no derramar aceite.

Para rellenar el depósito de aceite, se ha de utilizar exclusivamente aceite lubricante **ESSO SP-NK 10** o un aceite equivalente con las especificaciones siguientes:

- Viscosidad a 40° C : 10 mm^2/s
- Punto de inflamación: 150 °C

Se puede adquirir el aceite **ESSO SP-NK 10** en los centros de venta de **DÜRKOPP ADLER AG** con las referencias siguientes:

Recipiente de 2 litros: 9047 000013

Recipiente de 5 litros: 9047 000014

10.1 Rellenar depósito de aceite

Lubricación de la parte superior de la máquina

- Rellenar con aceite hasta la raya marcada con "**máx**".

Lubricación del garfio

- Quitar palanca articulada
- Mover la parte superior de la máquina
- Rellenar el depósito de aceite 2 hasta la raya marcada con "**máx**".

11. Prueba de cosido

Tras acabar los trabajos de montaje, debe realizarse una prueba de cosido.

- Conectar el interruptor de red.



¡Atención! ¡Peligro de lesión!
Desconectar el interruptor de red.
Enhebrar el hilo del garfio para bobinar sólo si la máquina está desconectada.

- Enhebrar los hilos del garfio para bobinar (ver Instrucciones de servicio).
- Conectar el interruptor principal.
- Rellenar bobinas con poca velocidad de la máquina.



¡Atención! ¡Peligro de lesión!
Desconectar el interruptor principal.
Enhebrar hilo de aguja y garfio sólo si la máquina está desconectada.

- Enhebrar hilo de aguja y garfio (ver Instrucciones de servicio).
- Seleccionar el material que se va a coser.
- Realizar la prueba de cosido primero a baja velocidad, y a continuación a velocidad continuamente creciente.
- Comprobar si el cosido corresponde a lo deseado.
  Si no llega a lo deseado, cambiar las tensiones de hilo (ver Instrucciones de servicio).
  Si es necesario, deben comprobarse los ajustes indicados en las Instrucciones de servicio y corregirse, si es necesario.

E

Prefácio

O presente manual destina-se a facilitar o conhecimento da máquina, bem como o aproveitamento das possibilidades de aplicação a que esta se destina.

O manual de instruções contem indicações importantes com vista a operar a máquina de forma segura, corrécta e económica. O cumprimento das mesmas ajuda a evitar perigos, bem como a diminuir custos de reparação e períodos de paragem, para além de aumentar a fiabilidade e a vida útil da máquina.

O manual de instruções destina-se a complementar indicações com base nas normas nacionais existenes relativamente à prevenção de acidentes e protecção do meio ambiente.

O manual de instruções deverá encontrar-se sempre junto da máquina/instalação.

O manual de instruções deverá ser lido e cumprido por todas as pessoas encarregues da execução de trabalhos com a máquina/instalação. Ou seja, pessoal encarregue de:

– operação, incluindo preparação, suppressão de avarías no decurso do trabalho, eliminação dos residuos de produção, limpeza,
– conservação (manutenção, inspecção, reparação) e/ou
– transporte.

O operador deverá assegurar que apenas pessoas autorizadas trabalhem com a máquina.

O operador compromete-se a examinar a máquina, pelo menos uma vez por turno, quanto a existência de danos e avarias visiveis a olho nu, bem como a comunicar imediatamente alterações ocorridas (incluindo alterações no modo de funcionamento), que possam colocar em risco a segurança.

A empresa deve responsabilizar-se pela utilização da máquina apenas em bom estado.

Não é permitido desmontar ou colocar fora de serviço dispositivos de segurança.

Caso aquándo de preparação, reparação ou manutenção, for necessário desmontar dispositivos de segurança, estes deverão voltar a ser montados imediatamente apos a conclusão dos trabalhos de manutenção ou de reparação.

Efectuar alterações ilícitas na máquina exclui a responsabilização do fabricante relativamente aos prejuízos daí resultantes.

Devem ser cumpridas todas as indicações de segurança e de advertência de perigo da máquina/instalação. As áreas com riscas amarelas/pretas constituem indicadores de locaís de perigo permanente, p. ex. perigo de esmagamento, corte, cisalhamento ou choque.

Para além das indicações descritas no presente manual de instruções, devem ser observadas as disposições universalmente vigentes relativamente a segurança e prevenção de acidentes.

Normas de segurança

1. A máquina só pode ser colocada em funcionamento depois de terem sido lidas as instruções de serviço e apenas por pessoal devicamente qualificado e treinado.

2. Antes de pôr a máquina a funcionar, leia também as normas de segurança e as instruções de serviço do fabricante do motor.

3. A máquina só pode ser utilizada em conformidade com a sua função prevista e nunca sem os respectivos dispositivos de segurança; ao operar a máquina terseão de respeitar forçosamente todas as instruções de segurança.

4. Ao proceder a substituições de ferramentas de costura (como por ex, agulha, calcador, chapa de agulha, alimentador e bobina) durante a colocação do fio, no caso de o operador se afastar do local de trabalho ou durante operações de manutenção, a máquina deverá ser desligada da corrente eléctrica desligando-se o interruptor principal ou tirando a ficha da tomada de corrente de rede.

5. Os trabalhos de manutenção diários só podem ser executados por pessoal devidamente treinado.

6. Trabalhos de reparação assim como trabalhos de manutenção especiais só podem ser executados por pessoal especializado ou pessoal devidamente treinado.

7. Para executar trabalhos de manutenção e de reparação em sistemas pneumáticos, a máquina tem de ser separada da rede do (max. 7-10) sistema pneumático.
   Antes de separa da vede, redúsa a tensão no condicionador de ar.
   Unicas excepções são trabalhos de ajuste e testes de funcionamento por parte de pessoal especializado devidamente treinado.

8. Trabalhos no sistema eléctrico só podem ser executados por pessoal especializado com a devida qualificação para o fazer.

9. Trabalhos em peças e dispositivos que estejam sob corrente não são permitidos. Excepções sao regulamentadas pelas directrizes DIN VDE 0105.

10. Transformações ou alterações da máquina só se podem efectuar ao se observarem todas as normas de segurança.

11. Ao efectuar reparações só podem ser utilizadas peças sobressalentes por nós aprovadas.

12. A colocação em funcionamento da parte superior é proibida até que se comprove que todo o conjunto de costura corresponde às regulamentações da CE.



Estes símbolos representam indicações de segurança decumprimento obrigatório.

Perigo de ferimento!

Para além destas, cumpra ainda as indicaçoes gerais de segurança.



Indice Página:

P

Indice

Página:

1. Descrição do Produto

As **DÜRKOPP ADLER 271-274** são máquinas de costura especiais de uso universal.

2. Utilização de acordo com as especificações

As máquinas da classe **271-274** são máquinas de costura especiais que podem ser utilizadas, de acordo com as especificações para a costura de materiais leves. Tais materiais são, em geral, feitos de fibras têxteis ou de couro e são utilizados nas industrias de vestuário e de móveis.

Para além do mais, com estas máquinas de costura especiais podem realizar-se as chamadas costuras técnicas. No entanto, neste caso, o utilizador (em colaboração com a **DÜRKOPP ADLER AG**) deve avaliar os possíveis riscos nos quais incorre, já que para estes tipos de utilização são relativamente escassos, mas ao mesmo tempo a sua frequência não pode ser negligênciada. Segundo o resultado desta avaliaão devem ser adoptadas medidas de segurança apropriadas.

Em geral, com estas máquinas, só se pode trabalhar com o material seco. O material não pode ter uma espessura superior a 6 mm quando está fixo pelo calcador . O material não pode conter objectos duros, já que, caso contrário, a máquina teria que ser utilizada com protecção nos olhos.
Tal protecção para os olhos não está de momento disponível.

A costura faz-se, normalmente, com linhas de costura de materiais sintéticos com dimensões até 30/2 Nm (fios sintéticos) ou 30/3 Nm (linhas torcidas de revestimento). Se se quiser utilizar outras linhas deve avaliar-se os riscos daí resultantes e tomar as medidas de segurança apropriadas.

Estas máquinas de costura especiais só podem ser instaladas e utilizadas em ambientes secos e condicionados. Se se usarem as máquinas em ambientes não secos ou não condicionados, poderão ser necessárias outras medidas que deverão ser decididas de comum acordo (ver EN 60204-31:1999).

Como fabricantes de máquinas de costura industriais assumimos que o pessoal que trabalha com os nossos productos está, no mínimo, informado sobre os procedimentos habituais e, se for caso disso, dos possíveis riscos.

P

3. Subclasses

Modelo básico

Máquina de pesponto duplo de uma agulha com transporte inferior e cortador de linha para tecidos de peso leve e médio, com 4 mm de comprimento do ponto e motor propulsor incorporado (Direct Drive).

Cl. 271-140331 Como o modelo básico, mas com uma haste hermética de agulha e calcador e pequeno excêntrico de elevação do alimentador para melhorar o resultado da costura lisa com comprimento de ponto pequeno e materiais leves.
Com motor propulsor Quick QE 3760.

Cl. 271-140332 Como o modelo básico, mas com um sistema automático de remate electromagnético e elevação electromagnética do calcador, haste hermética de agulha e calcador e pequeno excêntrico de elevação do alimentador para melhorar o resultado da costura lisa com comprimento de ponto pequeno e materiais leves. Equipada de série com apalpadores para remate durante o traçado da costura, para agulha para cima e para baixo. Ponto único e activação ou anulação do remate. Com motor propulsor Efka DC 1500.

Cl. 271-140341 Como o modelo básico. Com motor propulsor Quick Q 3760.

Cl. 271-140342 Como o modelo básico, mas com um sistema automático de remate electromagnético e elevação electromagnética do calcador. Equipada de série com apalpadores para remate durante o traçado da costura, agulha para cima e para baixo, ponto único e activação ou anulação do remate. Com motor propulsor Efka DC 1500.

Cl. 271-140432 Como o modelo básico, mas com um sistema automático de remate electromagnético e elevação electromagnética do calcador. Local de costura e laçador sem necessidade de lubrificação, pequeno excêntrico de elevação do alimentador e regulador modificado para melhorar o resultado da costura lisa com comprimentos de pontos pequenos e materiais leves. Equipada de série com apalpadores para remate durante o traçado da costura, agulha para cima e para baixo e activação ou anulação do remate. Com motor propulsor Quick QE 3760.

Cl. 271-140442 Como o modelo básico, mas com um sistema automático de remate electromagnético e elevação electromagnética do calcador. Local de costura e laçador sem necessidade de lubrificação. Equipada de série com apalpadores para remate durante o traçado da costura, agulha para cima e para baixo, ponto único e activação ou anulação do remate. Com motor propulsor Quick QE 3760.

Cl. 272-140331 Como o modelo básico, mas com transporte de agulha adicional. Com motor propulsor Quick QE 3760.

Cl. 272-140332 Como o modelo básico, mas com transporte de agulha, sistema automático de remate electromagnético e elevação electromagnética do calcador. Equipada de série com apalpadores para remate durante o traçado da costura, agulha para cima e para baixo, ponto único e activação ou anulação do remate. Com motor propulsor Efka DC 1500.

Cl. 272-140341 Como o modelo básico, mas com transporte de agulha. Com motor propulsor Quick QE 3760.

Cl. 272-140342 Como o modelo básico, mas com transporte de agulha, sistema automático de remate electromagnético, elevação electromagnética do calcador. Equipada de série com apalpadores para remate durante o traçado da costura, agulha para cima e para baixo, ponto único e activação ou anulação do remate. Com motor propulsor Efka DC 1500.

Cl. 272-160362 Como o modelo básico, mas com comprimento de ponto de 6 mm, com transporte de agulha, laçador de grande volume (170%), sistema automático de remate electromagnético e elevação electromagnética do calcador. Equipada de série com apalpadores para remate durante o traçado da costura, agulha para cima e para baixo, ponto único e activação ou anulação do remate. Com motor propulsor Efka DC 1500.

Cl. 272-640642 Como o modelo básico, mas com transporte de agulha, sistema automático de remate electromagnético, elevação electromagnética do calcador, um cortador de cantos que pode ligar-se mediante uma alavanca manual, que é accionada pela máquina de coser. Equipada de série com apalpadores para remate durante o traçado da costura, agulha para cima e para baixo, ponto único e activação ou anulação do remate. Com motor propulsor Efka DC 1500.

Cl. 272-740642 Como o modelo básico, mas com transporte de agulha, sistema automático de remate electromagnético, elevação electromagnética do calcador, um cortador de cantos accionado por um motor eléctrico que pode ser ligado pelo apalpador ou pela unidade de controlo do motor. Equipada de série com apalpadores para remate durante o traçado da costura, agulha para cima e para baixo, ponto único e activação ou anulação do remate e cortador de cantos lig. ou desl. Esta subclasse necessita duma ligação pneumática. Com motor propulsor Efka DC 1500.

Cl. 273-140342 Como o modelo básico, mas com transporte superior do cilindro intermitente, sistema automático de remate electromagnético e elevação electromagnética do calcador. Equipada de série com apalpadores para remate durante o traçado da costura, agulha para cima e para baixo, ponto único e activação ou anulação do remate e elevação ou abaixamento do cilindro de transporte superior. Esta subclasse necessita duma ligação pneumática. Com motor propulsor Efka DC 1500.

Cl. 273-140432 Como o modelo básico, mas com transporte superior do cilindro intermitente e elevação electromagnética do calcador. Local de costura e laçador sem necessidade de lubrificação, pequeno excêntrico do alimentador e regulador modificado para melhorar o resultado da costura lisa com comprimentos de pontos pequenos e materiais leves. Equipada de série com apalpadores para remate durante o traçado da costura, agulha para cima e para baixo, ponto único e activação ou anulação do remate e elevação ou abaixamento do cilindro de transporte superior. Esta subclasse necessita duma ligação pneumática. Com motor propulsor Efka DC 1500.

Cl. 274-140342 Como o modelo básico, mas com transporte de agulha, transporte superior do cilindro intermitente, com sistema automático de remate electromagnético e elevação electromagnética do calcador. Equipada de série com apalpadores para remate durante o traçado da costura, agulha para cima e para baixo ou ponto único, activação ou anulação do remate e elevação ou abaixamento do cilindro de transporte superior. Esta subclasse necessita duma ligação pneumática. Com motor propulsor Efka DC 1500.

4. Equipamento opcional

N° de material.	Equipamento	271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	273 - 140342	274 - 140342	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432	272 - 140331	272 - 140332	273 - 140432
		Subclasses															
0271 001671	Conjunto de peças de remate manual	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X	
N900 003441	Kit de bordar móvel	X	X	X								X	X	X			
0271 000892	Suporte triplice de calcador	X	X									X					
N900 020031	Protecção de canto (Suporte triplice de calcador)	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
N900 060034	Protecção de canto dupla	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
N900 020036	Protecção de canto cortador vertical,							X	X								
0271 002121	Kit de laçadeira K 170 %	X	X		X	X		X	X	X	X				X	X	
Z117 001941	Conjunto "Remate e elevação"	X			X							X			X		
Z120 001801	Limpador de linha	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X
Z120 001851	Limpador de linha electro-pneumático									X	X						X
0271 590024	Z133 027101 Barreira infravermelha de luz reflectida.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0271 000661	Kit de pega articulada de equipamento posterior.		X	X		X	X	X	X				X	X		X	
0273 001041	Kit "ajuste de altura do calcador"									X							
9800 330009	Painel de controlo V810	X X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X	X
9800 330010	Painel de controlo V820							X	X	X	X		X			X	X
0272 590014	Dispositivo electropneumático para coser com dois valores de tensão de linha de agulha preajustados e dois comprimentos de ponto.						X										

Nº de material	Equipamento	Subclasses															
		271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	273 - 140342	274 - 140342	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432	272 - 140331	272 - 140332	273 - 140432
0271 590034	Z134 027101 Controlador fotoeléctrico de linha remanescente na laçadeira. Contém laçadeira 0271 001991 (pequena) e carreto 0271 002003	X	X		X	X				X	X		X			X	
9800 340001	Painel de controlo OC-Top	X		X	X							X		X	X		
9830 515031	Ângulo para a adaptar o painel de controlo à máquina de costura.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510001	Colocar lâmpada para costura (Waldmann de halogénio) sobre a parte superior da máquina de costura.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0APP 001041	Kit de montagem para 9822 510001	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0789 500088	Transformador para a luz de costura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510125	Cabo de fibra óptica para a luz de coser	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9880 271001	Kit para montagem de 9822 510125	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
9822 510000	Lâmpada fixa (Waldmann)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510011	Grampo de mesa para 9822 510000	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X
0271 590014	Kit de montagem para laçadeira "sem lubrificação"	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	
9780 000108	Unidade de manutenção K WE8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0797 003031	Conjunto pneumático de ligação	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Z124 000501	Dispositivo electropneumático para a ligar e desligar o cortador de cantos							X									
Z145 000001	Kit para corte escalonado								X								
Z145 000101	Kit para corte escalonado de material leve							X	X								
0722 002041	Dispositivo de aspiração para peça superior com cortador de cantos							X	X								
9800 8100021	Ventilador com cabo de ligação e interruptor de protecção para 3 x 380-415 V, 50 Hz							X	X								
9800 8100022	Como 9800 8100021, mas com 3 x 220-240 V, 50 Hz							X	X								
9800 8100023	Como 9800 8100021, mas com 3 x 220-240 V, 60 Hz						X	X									
MG53 400015	MG 53-3 com um pedal de tampo de mesa 1060 x 500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MG53 400016	MG 53-3 com um pedal de tampo de mesa 1060 x 600	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MG53 400017	MG 53-3 com um pedal de tampo de mesa 1250 x 900/700	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

P

5. Características Técnicas

Classe 271		Subclasse 271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432
Tipo de ponto		301					
Tipo de laçadeira		Laçadeira horizontal pequena		s/ lubrificação	pequena		s/ lubrificação
Número de agulhas		1					
Sistema de agulhas		134, 797 ou Sy 195 501					
Força máx. da agulha (medido em E-Nr.)	[Nm]	70 - 120			80		
Força máx. do fio da agulha.		30/3			120		
Comprimento máx. do ponto – Para a frente – Para trás	 [mm] [mm]	 4 4					
N máx. de pontos	[min^{-1}]	5.500		4.000	5.500		4.000
N de pontos à saída	[min^{-1}]	4.800		4.000	4.800		4.000
Elevação do calcador- a levantar	[mm]	8					
Pressão de serviço	[bar]	--					
Consumo de ar	[NL]	--					
Comprimento, Largura, Altura	[mm]	500 x 175 x 380					
Peso	[kg]	33	35	35	33	35	35
Gama de tensão de Medição	[V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz					
Tensão de Medição à saída	[V/Hz]	1 x 230 V 50/60 Hz					
Potência de Medição	[kVA]	0,5					
Ruídos: Valor de emissão em relação ao posto de trabalho DIN 45635-48-A-1-KL2							
Lc	[dB (A)]	82		82	82		
Comprimento do ponto	[mm]	3,2		3,2	3,2		
Número de pontos	[min^{-1}]	4.800		4.000	4.800		
Material de costura		G1 DIN 23328 2-capas					

Classe 272		272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	272 - 140331	272 - 140332
		Subclasses						
Tipo de ponto		301						
Tipo de laçadeira		Laçadeira horizontal						
		pequena		grande	pequena			
Número de agulhas		1						
Sistema de agulhas		134, 797 ou Sy 195 501						
Força máx. da agulha (medido em E-Nr.)	[Nm]	70 - 120					80	
Força máx. do fio da agulha.		30/3					120	
Comprimento máx. do ponto								
- Para a frente	[mm]	4		6	4			
- Para trás	[mm]	4		6	4			
N máx. de pontos	[min^{-1}]	5000						
comprimento do ponto superior à 4 mm	[min^{-1}]	4000						
N de pontos à saída	[min^{-1}]	4800		4000	4800			
Elevação do calcador- - a levantar	[mm]	8						
Pressão de serviço	[bar]	--				6	--	
Consumo de ar	[NL]	--				0,05	--	
Comprimento, Largura, Altura	[mm]	500 x 175 x 380						
Peso	[kg]	31	33	33	36	38	31	33
Gama de tensão de Medição	[V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz						
Tensão de Medição à saída	[V/Hz]	1 x 230 V 50/60 Hz						
Potência de Medição	[kVA]	0,5						

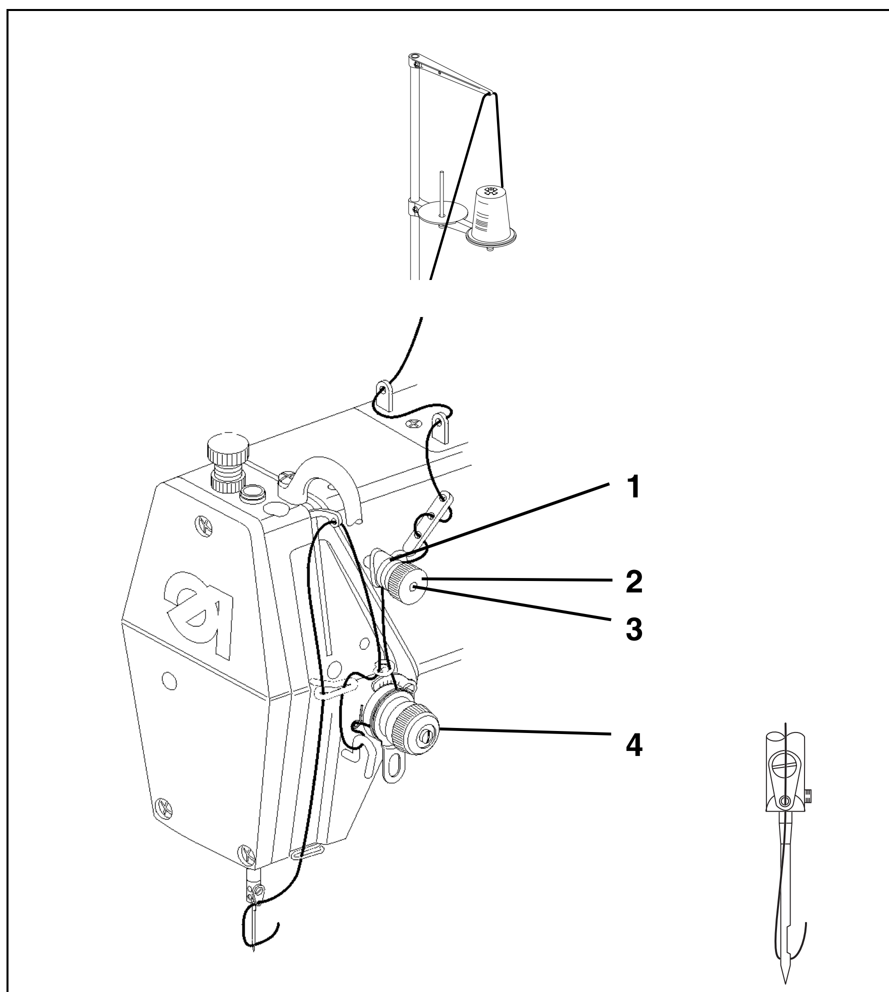
Ruídos: Valor de emissão em relação ao posto de trabalho DIN 45635-48-A-1-KL2		
Lc	[dB (A)]	83
Comprimento do ponto	[mm]	3,2
Número de pontos	[min^{-1}]	4.800
Material de costura		G1 DIN 23328 2-capas

P

Classe 273		Subclasses	
		273 - 140342	273 - 140432
Tipo de ponto		301	
Tipo de laçadeira		Laçadeira horizontal pequena	não necessitam de lubrificação
Número de agulhas		1	
Sistema de agulhas		134, 797 ou Sy 195 501	
Força máx. da agulha (medido em E-Nr.)	[Nm]	70 - 120	80
Força máx. do fio da agulha.		30/3	120
Comprimento máx. do ponto - Para a frente - Para trás	 [mm] [mm]	 4 4	
N máx. de pontos	[min^{-1}]	5.500	4.000
N de pontos à saída	[min^{-1}]	4.800	4.000
Elevação do calcador - a levantar - com rotação para trás	 [mm] [mm]	 6 6	
Pressão de serviço	[bar]	6	
Consumo de ar	[NL]	0,02	
Comprimento, Largura, Altura	[mm]	500 x 175 x 380	
Peso	[kg]	35	
Gama de tensão de Medição	[V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz	
Tensão de Medição à saída	[V/Hz]	1x230V 50/60 Hz	
Potência de Medição	[kVA]	0,5	
Ruídos: Valor de emissão em relação ao posto de trabalho DIN 45635-48-A-1-KL2			
Lc	[dB (A)]	82	
Comprimento do ponto	[mm]	3,2	
Número de pontos	[min^{-1}]	4.800	
Material de costura		G1 DIN 23328 2-capas	

Classe 274	Subclasses 274 - 140342
Tipo de ponto	301
Tipo de laçadeira	Laçadeira horizontal pequena
Número de agulhas	1
Sistema de agulhas	134, 797 ou Sy 195 501
Força máx. da agulha (medido em E-Nr.) [Nm]	70 - 120
Força máx. do fio da agulha.	30/3
Comprimento máx. do ponto - Para a frente [mm] - Para trás [mm]	 4 4
N máx. de pontos [min^{-1}]	5000
N de pontos à saída [min^{-1}]	4800
Elevação do calcador - a levantar [mm]	 6
Pressão de serviço [bar]	6
Consumo de ar [NL]	0,02
Comprimento, Largura, Altura [mm]	500 x 175 x 380
Peso [kg]	36
Gama de tensão de Medição [V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz
Tensão de Medição à saída [V/Hz]	1 x 230 V 50/60 Hz
Potência de Medição [kVA]	0,5
Ruídos: Valor de emissão em relação ao posto de trabalho DIN 45635-48-A-1-KL2	
Lc [dB (A)]	83
Comprimento do ponto [mm]	3,2
Número de pontos [min^{-1}]	4.800
Material de costura	G1 DIN 23328 2-capas

P



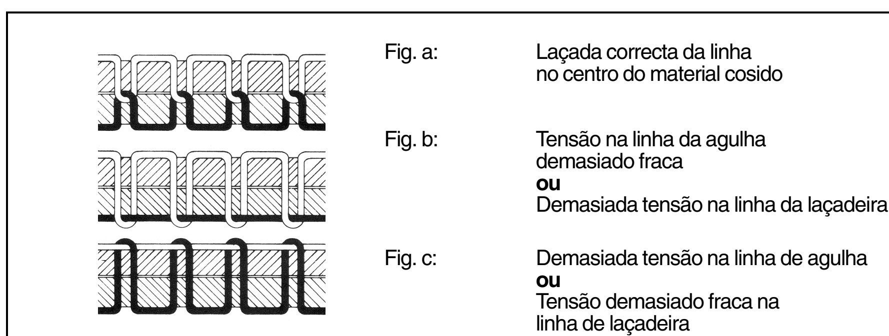


Fig. a: Laçada correcta da linha no centro do material cosido

Fig. b: Tensão na linha da agulha demasiado fraca
ou
Demasiada tensão na linha da laçadeira

Fig. c: Demasiada tensão na linha de agulha
ou
Tensão demasiado fraca na linha de laçadeira

6. Utilização

6.1 Enfiar a linha de agulha



Atenção! Perigo de lesão !

Desligar o interruptor principal !
Introduzir a linha de agulha só quando a máquina está desligada.

- Colocar o carreto sobre o suporte, como se pode ver na figura.
- Introduzir a linha seguindo a figura da página (14) anterior.

6.2 Ajuste da tensão da linha de agulha.

Ajuste de tensão prévio da linha de agulha

O tensor principal 4 da linha de agulha está aberto durante o corte da linha. Mas para cortar a linha sem problemas é necessário que a linha de agulha esteja ligeiramente tensa., o que é conseguido com o pré-tensor 1 da linha de agulha. O pré-tensor 1 da linha de agulha interfere também no comprimento do extremo cortado da linha de agulha e, assim, no comprimento de linha necessário para o começo seguro da costura seguinte.

Ajuste básico:	Rodar o botão recartilhado 2 até que o seu lado da frente esteja alinhado com o parafuso 3.
Linha inicial mais comprida:	Rodar o botão recartilhado 2 no sentido dos ponteiros do relógio.
Linha inicial mais curta:	Rodar o botão recartilhado 2 no sentido contrário dos ponteiros do relógio.

Aviso: Para grandes mudanças de tensão prévia da linha de agulha pode ser necessário corrigir o tensor principal 4 para conseguir os mesmos bons resultados de costura.

Ajustamento do tensor principal

O pré-tensor de linha de agulha 1 e o tensor principal 4 criam juntos a tensão necessária para a linha (ver fig a.).

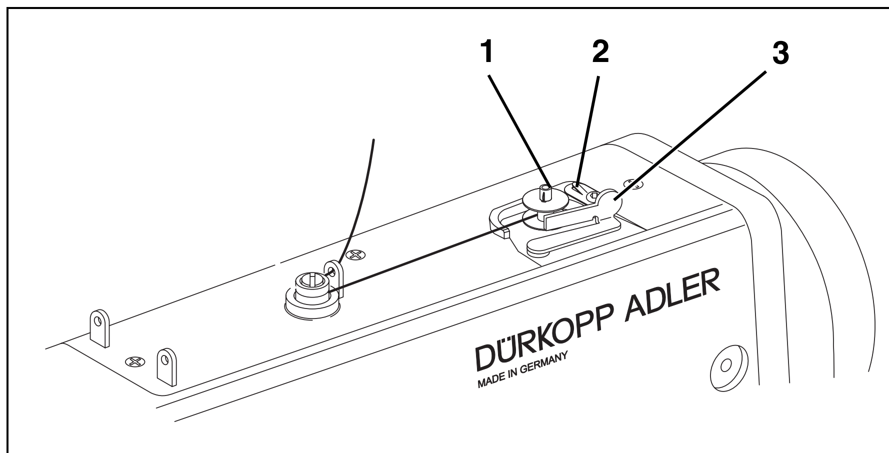
Ajuste:	Girar adequadamente o botão recartilhado 4
Aumentar a tensão:	Rodar o botão recartilhado 4 no sentido dos ponteiros do relógio
Diminuir a tensão:	Rodar o botão recartilhado no sentido contrário dos ponteiros do relógio

6.3 Afrouxar a linha de agulha

Automático

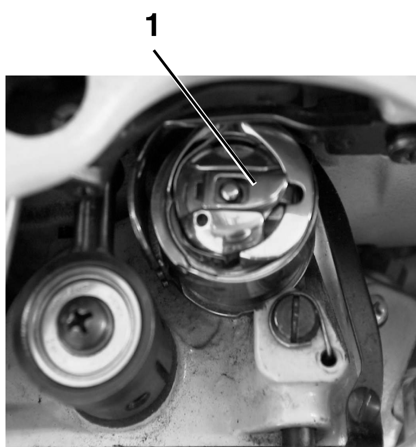
O tensor principal 4 afrouxa-se automaticamente ao cortar a linha.

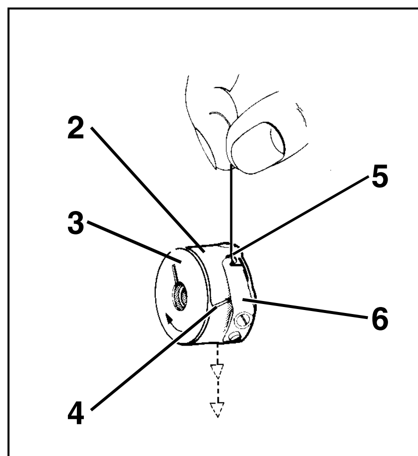
6.4 Enrolar a linha na laçadeira



- Colocar o carreto no eixo do carreto.
- Enfiar a linha tal como se pode ver na figura.
- Enrolar a linha no sentido dos ponteiros do relógio sobre o núcleo do carreto.
- Passar a ponta da linha através da grampo de corte 2 e cortar.
- Inclinar a tampa 3 contra o carreto.
- Ligar o interruptor principal.
- Iniciar a operação de coser.
- Depois de obter a quantidade de linha adequada no carreto (ver instruções de serviço), o motor do carreto desliga-se automaticamente.

6.5 Introduzir um novo carreto







Atenção! Perigo de lesão!

Desligar o interruptor principal.
Introduzir o carreto somente quando a máquina estiver desligada.

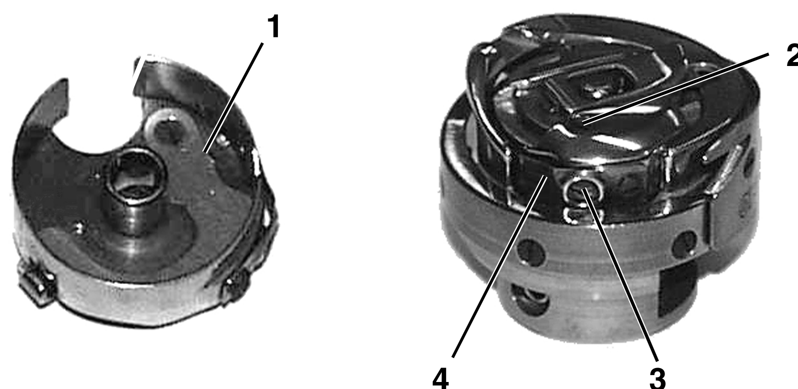
Retirar o carreto

– Levantar a tampa da caixa do carreto 1.
– Retirar a parte superior da caixa do carreto 2 com o carreto.
– Retirar o carreto vazio da parte superior da caixa do carreto.

Colocar o carreto cheio

– Colocar o carreto cheio 3 na parte superior da caixa do carreto.
– Passar a linha pela ranhura 4, por baixo da mola de tensão 6, até ao buraco 5.
– Puxar a linha cerca de 5 cm da parte superior da caixa do carreto 2.
  Ao puxar a linha deve rodar-se o carreto na direcção da seta.
– Tornar a colocar a parte superior da caixa do carreto 2 no eixo.
– Colocar a tampa da caixa do carreto 1.

6.6 Ajustar a tensão da linha de laçadeira





Atenção! Perigo de lesão!

Desligar o interruptor principal.
Ajustar a tensão da linha somente quando a máquina estiver desligada.

Ajustar a tensão da linha de laçadeira

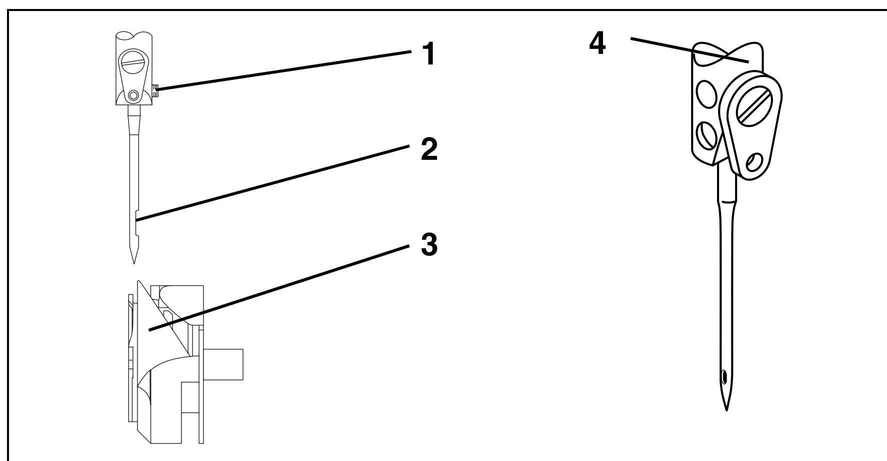
A tensão da linha de laçadeira deve ajustar-se de modo a que se obtenha uma figura de costura, tal como se pode ver na Fig. a) no capítulo 6.

- Para uma tensão de linha de laçadeira de, por exemplo, 30 g, deve obter-se 15 g através da mola de freio 1 e 15 g através da mola de tensão 4.
- Como ajuste básico para a mola de tensão 4 é válido o seguinte:
  A caixa do carreto deve descer lentamente pelo seu próprio peso. Ver esquema do capítulo 6.5.
  A mola de freio 1 evita, na operação de corte da linha, que o carreto avance.

Para regular os dois valores de tensão seguem-se os seguintes passos:

- Rodar o parafuso de regulação 3 no sentido contrário dos ponteiros do relógio até eliminar totalmente a tensão da mola de lâminas 4.
- Ajustar a mola de freio 1 girando o parafuso 2 de modo a que se aplique, à mola de freio metade do valor recomendado de tensão da laçadeira.
  Atenção! Não na máquina 271-140342, 271-140442, 272-140342,
- Colocar o carreto na parte superior da caixa do carreto e enfiar a linha de laçadeira (ver cap. 6.5).
- Colocar na laçadeira a caixa do carreto com o carreto.
- Rodar o volante até a máquina de costura dar um ponto.
- Retirar a linha de laçadeira com a ajuda da linha da agulha até à parte superior do buraco do ponto.
- Retirar a linha de laçadeira no sentido em que se pretende costurar num ângulo de 45°. Deve sentir-se aproximadamente metade do valor da tensão.
  De seguida, apertar o parafuso de regulação 3 até se obter o valor de tensão recomendado.

6.7 Mudança de agulhas





Atenção! Perigo de lesão!

Desligar o interruptor principal.
Mudar as agulhas somente quando a máquina estiver desligada.

- Soltar o parafuso 1 e retirar a agulha.
- Meter a agulha até ao limite demarcado no buraco da agulha 4.



Atenção !

A cavidade 2 deve estar voltada para a ponta da laçadeira 3 (ver o esquema).

- Apertar o parafuso 1.



Atenção!

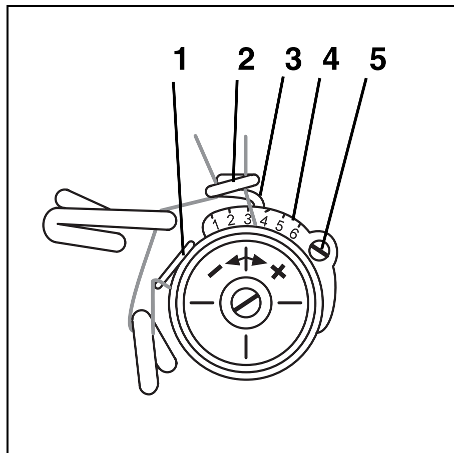
Após a mudança da agulha, deve corrigir-se a distância entre a laçadeira e a agulha (ver as instruções de serviço).

Se não se fizer a correcção mencionada, as seguintes falhas podem ocorrer:

- Mudança para uma agulha mais fina: - Pontos defeituosos - Danificação do fio
- Mudança para uma agulha mais grossa: - Danificação da ponta da laçadeira - Danificação da agulha

P

6.8 Ajustar o regulador da linha





Com o regulador da linha 2 regula-se a quantidade de linha necessária para o tipo de costura. Somente um regulador de linha ajustado com precisão garante a perfeião da costura pretendida.

O ajuste do regulador de linha depende dos seguintes factores:

- Comprimento do ponto
- Espessura do material a coser
- Propriedades da linha utilizada

Se o ajuste estiver correcto, o entrelaçado do fio superior 6 deve deslizar pela laçadeira sem excesso de tensão.



Atenção! Perigo de lesão !

Desligar o interruptor principal.
Ajustar o regulador de linha somente quando a máquina estiver desligada.

- Soltar o parafuso 5.
- Ajustar o regulador de linha 2.
  A linha 3, vertical juntamente com a escala 4, serve de ajuda à realização do ajuste.
- Apertar o parafuso 5.

6.9 Ajustar a pressão do calcador

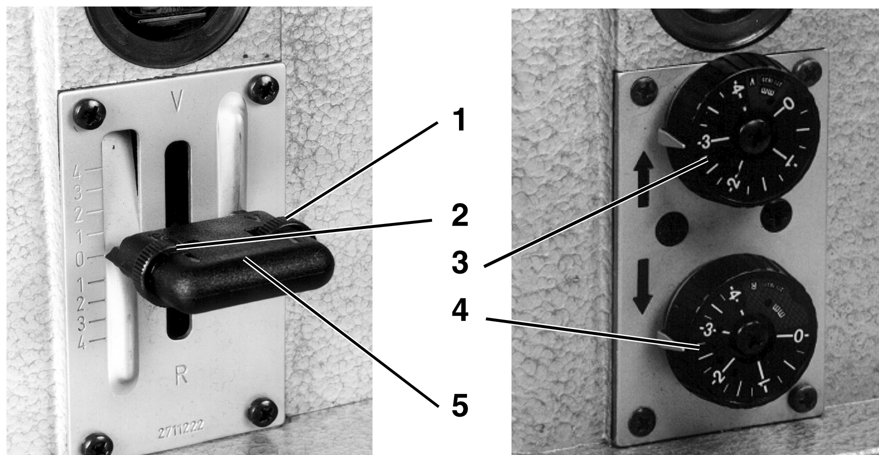


A pressão desejada do calcador ajusta-se com o parafuso de regulação.

– Afrouxar a porca 2.
– Aumentar a pressão do calcador= Rodar o parafuso de regulação 1 no sentido dos ponteiros do relógio.
  Diminuir a pressão do calcador = Rodar o parafuso de regulação 1 em sentido contrário aos ponteiros do relógio.
– Tornar a apertar a porca 2.

P

6.10 Ajuste do comprimento do ponto



Alavanca manual de ajuste do ponto (Classes 271-140341, 272-140341)

O comprimento do ponto desejado ajusta-se com os botões recartilhados 1 e 2 da alavanca manual de ajuste do ponto.
Com a botão recartilhado 1 regula-se o comprimento do ponto quando se cose para a frente e com a botão recartilhado 2 regula-se o comprimento do ponto quando se cose para trás.

Alterar o comprimento do ponto durante o trabalho

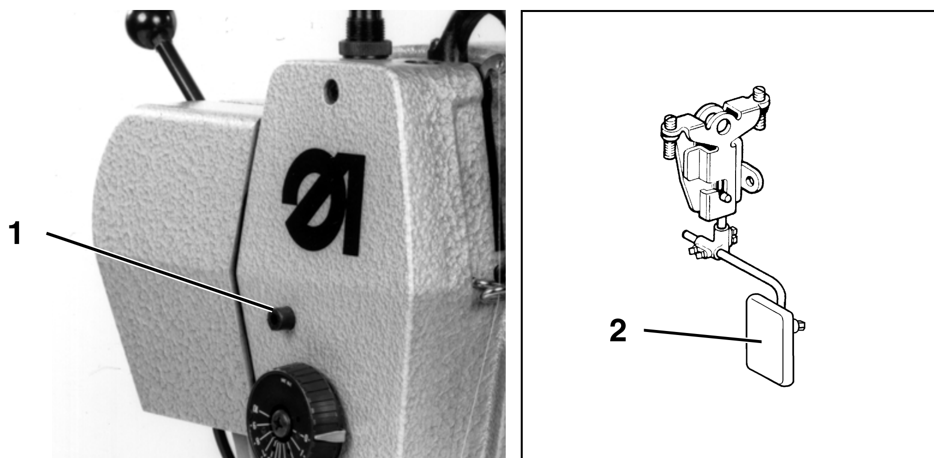
Com a alavanca manual de ajuste do ponto 5 pode-se alterar gradualmente, durante o trabalho, o comprimento de ponto pretendido para a frente.

- Alavanca manual de ajuste de ponto puxada para cima.
  Cose-se para a frente com o comprimento de ponto pretendido.
- Alavanca manual de ajuste do ponto puxada para baixo.
  Cose-se para trás com o comprimento de ponto pretendido.

Botões de ajuste
(Classes 271-140342, 271-140442, 272-140342, 272-160362, 272-640642, 272-740642, 273-140342, 274-140342)

Com o botão 3 ajusta-se o comprimento do ponto para coser para a frente e com o botão 4 regula-se o comprimento do ponto para coser para trás.

6.11 Levantar o calcador



O calcador pode levantar-se (ou baixar-se) para introduzir e retirar mecanica ou electromagneticamente o material que se vai coser. Segundo o tipo de máquina e o equipamento especial da máquina de costura, o abaixamento faz-se activando a alavanca articulada 2 ou utilizando o pedal.

Elevação mecânica do calcador
(Classes 271-140341, 272-140341, 271-140331, 272-140331)

– Activar a alavanca articulada 2.
  Se a alavanca articulada 2 estiver accionada, o calcador permanece levantado.

Elevação electromagnética do calcador
(Classes271-140342, 271-140442, 272-140342, 272-640642, 272-740642, 273-140342, 274-140342, 271-140332, 271-140432, 272-140332, 273-140432)

– Pressionar o pedal para trás até metade.
  Se se mantiver o pedal na posição mencionada, o calcador permanece levantado.
– No final da costura, pressionar o pedal totalmente para trás para activar o cortador da linha e levantar o calcador.

P

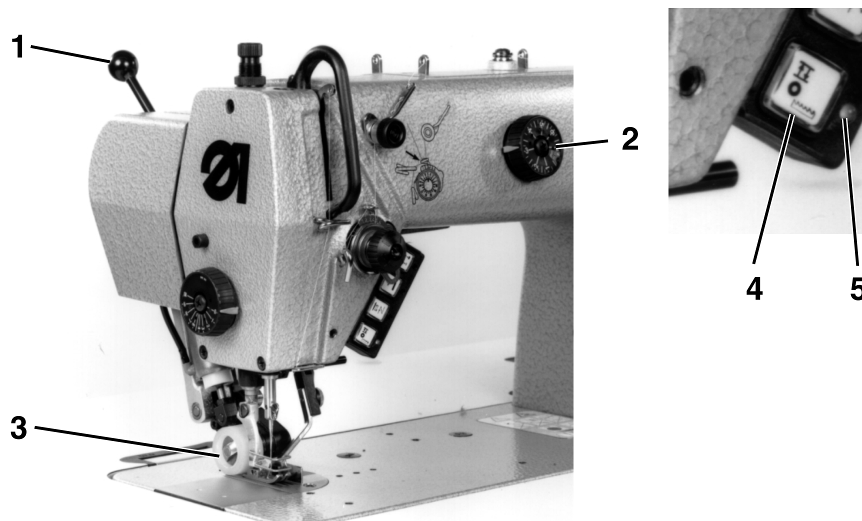
6.12 Manter o calcador levantado

O calcador levantado quer mecanica quer electromagneticamente pode conservar-se nessa posição através do botão 1 (por ex. para enrolar a linha de laçadeira).

– Se a máquina está parada, pressionar o pedal para trás ou activar a alavanca articulada. O calcador sobe.
– Apertar o botão 1 e soltar o pedal ou a alavanca articulada.
  O calcador subido mantem-se nessa posição.

Pressionar novamente o pedal para trás até meio ou activar novamente a alavanca articulada. Assim anula-se a elevação do calcador.

6.13 Cilindro de transporte superior (Classes 273 e 274)



O comprimento de transporte do cilindro de transporte superior pode ajustar-se de diferentes maneiras para o transporte inferior com o botão de ajuste 2 até a um máximo 7 mm.

Inclinando a alavanca 1 na direcão do utilizador, tira-se o cilindro de transporte da zona de trabalho. Deste modo, o cilindro de transporte não tem nenhuma função.

Inclinando a alavanca 1 para trás, coloca-se o cilindro de transporte dentro da zona de trabalho.

Nota

Se não se necessita do cilindro de transporte durante um largo periodo de tempo, deve regular-se o comprimento do mecanismo para o valor mínimo, de modo a evitar uma utilização mecânica desnecessária.

6.13.1 A ligação electropneumática do cilindro de transporte

Para elevar e baixar o cilindro de transporte existe na unidade de controlo do motor da máquina um módulo funcional que se pode activar mediante um determinado valor (para os valores de ajuste, consultar a tabela 6.13.3., alínea A).

6.13.2 Módulo funcional ”Subir / Baixar o cilindro de transporte”

Generalidades

Módulo funcional

Um módulo funcional é uma parte da unidade de controlo que controla uma característica do equipamento da máquina, como por exemplo a subida e a descida do cilindro de transporte.

Cada módulo funcional incluí, a nível de hardware:

– Saída (A ou B) por exemplo, para a ligação de uma válvula electromagnética.
– Entrada (A ou B), por exemplo, para a ligação de um comando.
– Saída para um díodo luminoso (A ou B), que por exemplo mostra o estado da ligação.

Cada módulo funcional pode ser alterado, a nivel de software, para funções distintas. Para cada módulo funcional existem outros parâmetros, por exemplo para a activação de operações de contagem ou para a alteração de funções após o corte da linha.

Ajuste e funcionamento

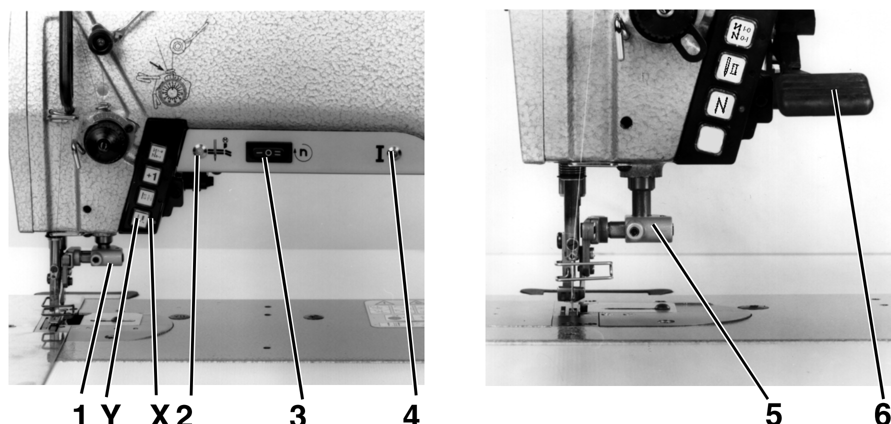
- Após a ligação à rede, o cilindro de transporte está elevado. O díodo luminoso 5 está ligado e mostra a disposição para o funcionamento do cilindro de transporte, isto é, o cilindro de transporte irá descer durante a costura seguinte.
- Activando o botão 4 desliga-se o díodo luminoso 5 e a disposição para o funcionamento do cilindro de transporte, isto é, o cilindro de transporte não descerá durante a costura seguinte.
- Se se activar novamente o botão 4, torna-se a ligar o díodo luminoso 5 e com ele também a disposição para o funcionamento do cilindro de transporte.
- Ao iniciar a costura, inicia-se uma contagem de pontos ”z 1” (somente quando o cilindro de transporte está preparado para funcionar). Quando o remate inicial está activado, só recomeça a contagem depois de este estar concluído.
- Se se atingiu o número de pontos determinados em ”z1” (para os valores ajustados, consultar a tabela 6.13.3.B), desce o cilindro de transporte. Se se ajustou o número de pontos a ”0”, o cilindro de transporte desce imediatamente aquando o inicio da costura.
- Se se activar o botão 4 durante a contagem de pontos ”z 1”, termina a contagem e o cilindro de transporte baixa imediatamente.
- Se se elevar o calcador enquanto o cilindro de transporte está em baixo(estando o pedal em posição 1), o cilindro de transporte também se elevará. Depois de se baixar o calcador, inicia-se a contagem de pontos e o cilindro desce quando se atingir o limite de pontos previamente estabelecido (sobre os valores, consultar a folha de parâmetros 6.13.3, alinea B). Se estabeleceu o número de pontos em ”0”, o cilindro de transporte baixa imediatamente, juntamente com o calcador. Se se activar o botão 4 durante a contagem de pontos, termina a contagem e o cilindro de transporte baixa imediatamente.
- Se se realizar um remate manual com o cilindro de transporte baixado, este eleva-se. Após o final do remate manual, o cilindro de transporte baixa.
- Ao iniciar o remate final ou o corte da linha, eleva-se o cilindro de transporte.
- Durante a costura, pode-se interromper o funcionamento do cilindro de transporte, para isso, basta premir o botão 4, para o cilindro de transporte tornar a funcionar premir novamente o botão 4. O díodo luminoso 5 indica se o cilindro de transporte está pronto a funcionar.

6.13.3 Tabela de parâmetros para o módulo funcional ”Subir / Baixar o cilindro de transporte”

	Função	Parâmetros da unidade de controlo DA220C
A	Activar o módulo funcional ”Subir / Baixar cilindro de transporte	F-250=5
B	Número de pontos após os quais baixa o cilindro de transporte	F-253

P

6.14 Cortador de cantos (Classe 272 640642 e 272 740642)



Accionamento mecânico do cortador de cantos na máquina classe 272-640642

O cortador de cantos 5 liga-se mecanicamente puxando a alavanca 6 para baixo e desliga-se puxando-a para cima

Controlo da velocidade do cortador de cantos na máquina classe 272-740642

Com o interruptor 3 altera-se a velocidade do cortador .

Posição 0 = cortador de cantos desligado,

Posição I = velocidade de corte lenta para pontos de comprimento normal,

Posição II = velocidade de corte rápida para pontos de maior comprimento.

O díodo luminoso 4 acende-se quando a máquina está ligada.

Ligação electropneumática do cortador de cantos na máquina classe 272-740642

Para subir e baixar o cortador de cantos, existe na unidade de controlo do motor da máquina dois módulos funcionais que se podem seleccionar mediante um parâmetro.

Módulo funcional ”Cortador de cantos manual”

- Ajustar o módulo funcional 2 cortador de cantos manual. (Sobre os ajustes, consultar a tabela de parâmetros, alínea A).
- Premindo o botão Y pode-se ligar em qualquer momento o cortador de cantos, o díodo luminoso X está apagado.
- Com este ajuste de parâmetros (consultar a tabela de parâmetros, alínea B),o cortador de cantos desliga-se ao cortar a linha.

Tabela de parâmetros para o módulo funcional”Cortador de cantos manual”

	Função	Parâmetros da unidade de controlo DA220C
A	Módulo funcional ”Cortador de cantos manual”	F-250=8
B	Com este parâmetro desliga-se o cortador de cantos ao cortar a linha, de igual modo após a ligação à rede.	F-251=1

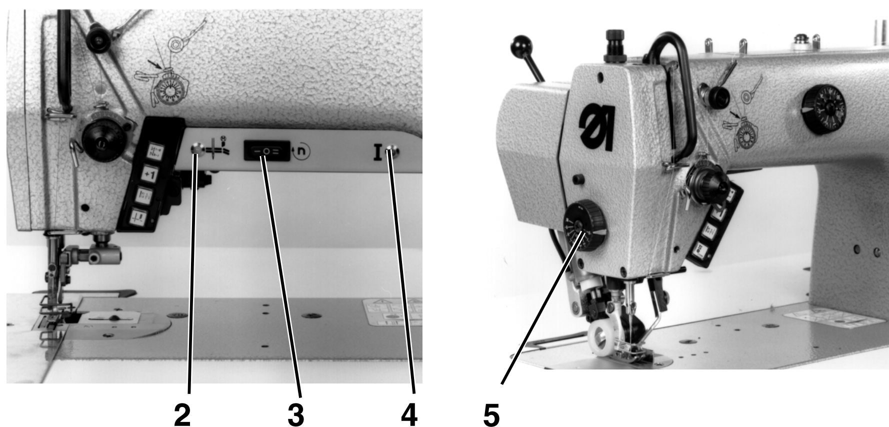
Módulo funcional ”Cortador de cantos automático”

- Ajustar o módulo funcional ”cortador de cantos automático”. (Consultar a tabela de parâmetros, alínea A)
- Após a ligação à rede, o cortador de cantos está activado, a lâmina de cantos está subida e o díodo luminoso X a piscar. O piscar do díodo luminoso X indica que está iminente a ligação automática da lâmina ao coser com contagem de pontos ”z 1”.
- Premindo o botão Y antes do inicio da costura, deixa-se o cortador de cantos inactivo; o díodo luminoso está apagado.
- Se se tornar a premir o botão Y antes de se iniciar a costura, torna-se a activar o cortador de cantos e o díodo luminoso fica a piscar.
- a contagem de pontos ”z 1”para a ligação do cortador de cantos começa com o inicio da costura, o díodo luminoso está a piscar.
- Depois de terminada a contagem de pontos ”z 1”, liga-se o cortador de cantos e o díodo luminoso acende. (Para o valor de ajuste do contador de pontos, consultar a tabela de parâmetros, alínea B).
- Se o contador de pontos ”z 1” está ajustado a ”0”, o cortador de cantos liga-se aquando do primeiro ponto da agulha.
- A contagem de pontos ”z 1” pode ser interrompida activando o botão Y, se esse for o caso, o cortador de cantos liga-se imediatamente.
- Ao ligar o cortador de cantos, inicia-se a contagem de pontos (”z2”) para desligar. O díodo luminoso pisca indicando que está iminente a possibilidade de o cortador de cantos se desligar automaticamente. (Para o valore de ajuste do contador de pontos, consultar a tabela de parâmetros, alínea C).
- Se o contador de pontos está ajustado a ”0”, o cortador de cantos não se desliga automaticamente.
- Durante a contagem de pontos ”z2” pode-se interromper a contagem de pontos ao premir o botão Y, nesse caso o cortador de cantos desligar-se-á imediatamente.
- Através de um parâmetro (consultar a tabela de parâmetros, alínea D) define-se se a costura seguinte se realizará com ou sem corte de cantos.

Tabela de parâmetros para o módulo funcional ”Cortador de cantos automático”

	Função	**Parâmetro da unidade de controlo DA220C**
A	Módulo funcional ”Cortador de cantos automático”	F-250=9
B	Número de pontos ”z 1” para a ligação automática do cortador de cantos	F-253=z1
C	Número de pontos ”z2” para anular a ligação automática do cortador de cantos	F-254=z2
D	Seleccionando este parâmetro o cortador de cantos fica imediatamente activado na costura seguinte, após o corte da linha	F-251=1
	Com a selecção deste parâmetro o cortador de cantos desactivar-se-á após o corte da linha	F-251=0

P



Activação electropneumática (classe 272 740142)

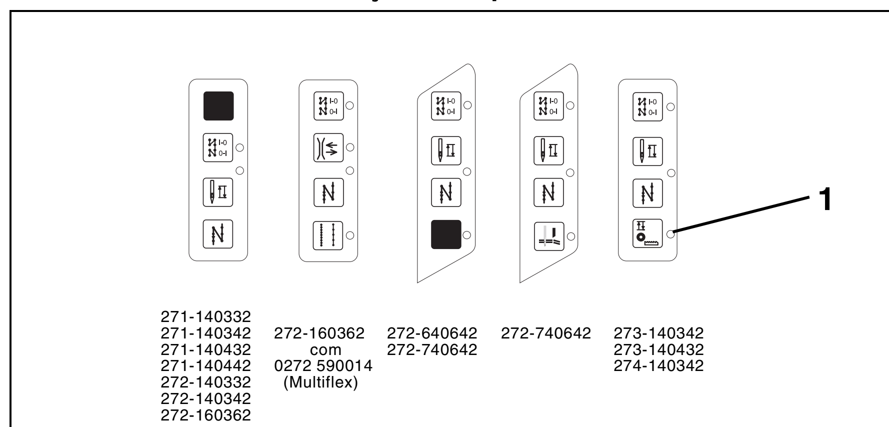
Quando o díodo luminoso (LED) 4 está aceso, a parte superior está ligada. Com o interruptor triplo 3, indica-se o tipo de corte do cortador de cantos. Na posição I utiliza-se o cortador de cantos para funções normais. Na posição II utiliza-se o cortador de cantos para maiores comprimentos de ponto. Na posição 0, desliga-se o cortador de cantos.
Se o LED amarelo 2 estiver a piscar, o cortador de cantos começa a trabalhar após o número de pontos programado (parametro 259 do painel de controlo, requisito: parametro 255=2). O número de pontos para que o cortador de cantos se desligue, determina-se com o parametro 258 no painel de controlo).

O LED amarelo 1 está sempre aceso quando o cortador de cantos está a funcionar.

6.15 Botão da caixa da máquina de costura (Na classe 274 equipamento de série ou na classe 273 equipamento opcional 273 001041)

Com o botão 5 pode-se ajustar a posição final do calcador. a superfície é de aprox. 0-5 mm.

6.16 Bloco das teclas do braço da máquina de costura



Dependendo da subclasse e do equipamento, podem existir nas máquinas, de série, os seguintes botões e indicações:

LED/ Botão	Função
	Activar ou anular o remate inicial e/ou final. Se o remate inicial e/ou final está normalmente ligado, desliga-se o remate seguinte, premindo um botão. Se o remate inicial e/ou final estiver desligado, liga-se o remate seguinte, premindo um botão.
	Colocar a agulha em posição alta ou baixa. Pode-se seleccionar a função do botão com o parametro **F-140** (DA 220C) ou **446** (DA40MS). 1 = agulha em cima, 2 = agulha em cima / baixo, 3 = ponto individual, 4 = ponto individual com comprimento de ponto curto (se existir alteração no comprimento do ponto). O ajuste de fábrica é 1 = agulha em cima.
	Coser manualmente para trás. A máquina cose para trás enquanto a tecla estiver activada.
	Tensão da linha adicional Dependendo do accionamento da tecla, liga-se ou desliga-se a tensão da linha adicional.
	Subir ou baixar manualmente o cilindro de transporte superior
	Ligar/desligar o ponto largo
	Ligar/desligar o cortador de cantos
amarelo	Indicador LED: Se se ilumina o LED, está activa a função seleccionada.
verde	**Indicação: " Motor da máquina ligado "** **Atenção! Perigo de lesão!** Se o motor está ligado (LED verde aceso) não se podem realizar as seguintes funções: - Enrolar a linha de agulha ou laçadeira. - Mudar o carreto, mudar a agulha. - Ajustar o regulador da linha. - Qualquer actividade na zona de movimento das peças.

P

7. Coser

Na descrição da operação de costura parte-se das seguintes premissas:

- No painel de controlo foram seleccionadas as seguintes funções:
  Remate inicial e final: LIGADO
  Posição do calcador antes e depois do corte: EM BAIXO
  Posição da agulha antes do corte: M BAIXO (Posição 1)
- Interruptor principal ligado.
- A última operaçao de costura acabou com remate final e corte da linha.

Sequência de serviços e funções no ciclo de costura:

I-0
0-I

1 2

Operação	Acção/ Explicação
Antes de começar a costurar	
Situação inicial	- Pedal em posição de descanço. A máquina está parada. Agulha em cima. Calcador em baixo.
Colocar o material a coser no início da costura	- Pedal para trás. Calcador para baixo. - Colocar o material a coser. - Afrouxar o pedal. Baixar o calcador sobre o material a coser.
Começar a costura	
Começo da costura	- Pisar o pedal até ao fundo e mantê-lo pisado. Cose-se o remate inícial. Em seguida a máquina continua a costurar à velocidade determinada pelo pedal.
Começo da costura sem remate inicial	- Premir a tecla 1 (anulação do remate). - Pisar o pedal para o fundo. - A máquina costura à velocidade determinada pelo pedal.

Operação	Acção/ Explicação
No decurso da Operação	
Interromper a costura	- Soltar o pedal (Posição de descanço) . A máquina pára na posição 1 (Agulha para baixo). O calcador está para baixo.
Cortar os cantos	- Pedal para trás até metade. A máquina pára na posição 1 (Agulha para baixo). O calcador está para cima. - Girar o material a coser em torno da agulha.
Continuar a operação (Depois de afrouxar o pedal)	- Pisar o pedal até ao fundo. A máquina costura à velocidade determinada pelo pedal.
Coser um remate intermédio	- Premir o botão 2 e manter o pedal pisado. A máquina cose para trás enquanto o botão 2 se encontra premido. A velocidade é determinada pelo pedal.
No fim da costura	
Terminar a costura	- Manter o pedal pisado e totalmente para trás. Cose-se o remate final. Corta-se a linha. A máquina pára na posiçao 2. O calcador está para cima. Tirar o material cosido.
Terminar a costura sem remate final	- Premir a tecla 1 (Anulação do remate). Pedal totalmente para trás. **Não** se cose o remate final. Corta-se a linha. A máquina pára na posição 2. A posição do calcador depende da posição do pedal: a) Mantendo o pedal para trás: - Calcador para cima. b) Pedal solto (Posição de descanço): - Calcador para baixo.



8. Manutenção



Atenção! Perigo de Lesão

Desligar o interruptor principal!
A manutenção da máquina deve ser feita sempre com a máquina desligada.

Os trabalhos de manutenção devem ser realizados, no máximo, com os intervalos de tempo indicados nas tabelas (ver coluna "horas de serviço").

Para o trabalho com materiais que soltem muito cotão ou fios, podem os intervalos de manutenção ser reduzidos.

8.1 Limpeza e controlo

Uma máquina limpa é uma máquina mais protegida contra avarias.!

Trabalho de manutenção	Explicação	Horas de serviço
Parte superior da Máquina - Retirar pó de costura, restos de linha e residuos de corte.	Partes a limpar em especial: - Parte inferior da placa de agulha - Peas de junção do transportador - Zona em volta da laçadeira - Caixa do careto - Cortador de Linha - Zona das agulhas	8
- Limpar a chapa de recolha do óleo(sob a parte superior da máquina).	- Retirar o pó de costura e os restos de corte	40

8.2 Lubrificação



Cuidado Perigo de Lesão!

O óleo pode provocar erupções cutâneas.
Evitar o contacto prologado com a pele.
Lave-se cuidadosamente depois de ter estado em contacto com o óleo.



Atenção !

A manipulação e reciclagem de óleos minerais está sujeita a regulamentos previstos pela lei.
Entrege o óleo usado num local de recepção autorizado.
Proteja o seu meio ambiente.
Preste atenção, para não derramar óleo.

Para lubrificação da máquina de costura especial utilize exclusivamente o óleo lubrificante **ESSO SP-NK 10** ou um outro óleo idêntico, com a seguinte especificação:

– Viscosidade40° C : 10 mm^2/s
– Ponto de inflamação: 150 °C

ESSO SP-NK 10 pode-se obter nos locais de venda da **DÜRKOPP ADLER AG** sob os seguintes N° de referência:

Embalagem de 2-Litros: 9047 000013

Embalagem de 2-Litros: 9047 000014

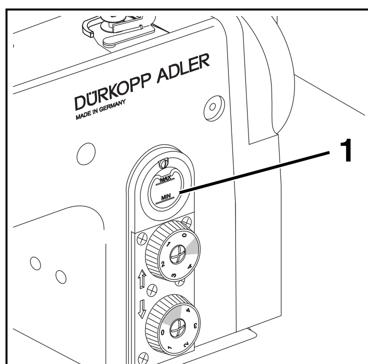
Lubrificação da parte superior da máquina

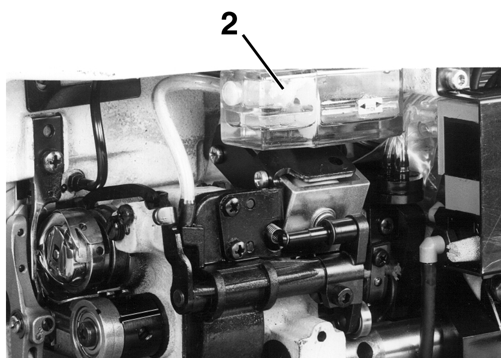
– Verificar **semanalmente** o depósito 1.
O nível de óleo não pode estar abaixo do nível do traço **"MIN"**.
Caso seja necessário, encher com óleo pelos furos da janela de controlo visual até ao nível do traço **"MAX"** .

Lubrificação da laçadeira

– Verificar **semanalmente** o depósito 2
(não na máquina 271-140442, 271-140432, 273-140432).
O nível de óleo não pode estar abaixo do nível do traço **"MIN"**.
Caso seja necessário, encher com óleo até ao nível do traço **"MAX"**.

P





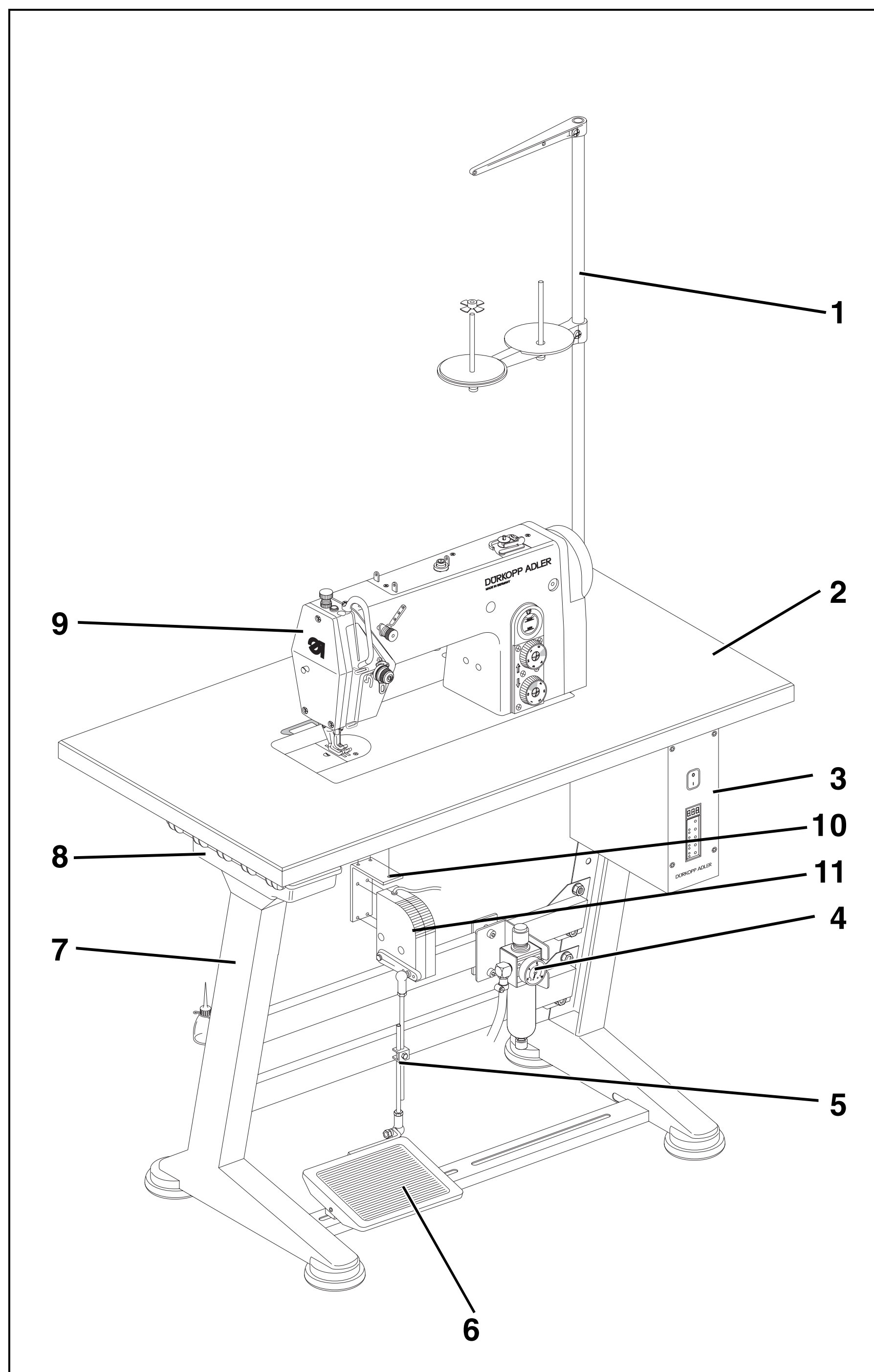
Indice **Página:**

Parte 2: Instruções de instalação Cl. 271-274 motor propulso directo

P

Para notícias:




1
2
3
10
11
4
5
6
7
8
9
DÜRKOPP ADLER

1. Volume de fornecimento

O volume de fornecimento **depende da sua encomenda**.
Antes de montar, deve comprovar-se que se dispõe de todas as peças necessárias.

Equipamento (dependendo da subclasse):

- **1** Porta-carretos
- **2** Tampo da mesa
- **3** Unidade de controlo com interruptor principal
- **4** Unidade de manutenção
- **5** Hastes de pedal
- **6** Pedal
- **7** Bastidor
- **8** Gaveta
- **9** Parte superior da máquina com motor
- **10** Esquadria de fixação do indicador de valores teóricos (na embalagem da unidade de controlo)
- **11** Indicador de valores teóricos (na embalagem da unidade de controlo)
- Peças pequenas no pacote adjunto

2. Generalidades e despositivos de segurança

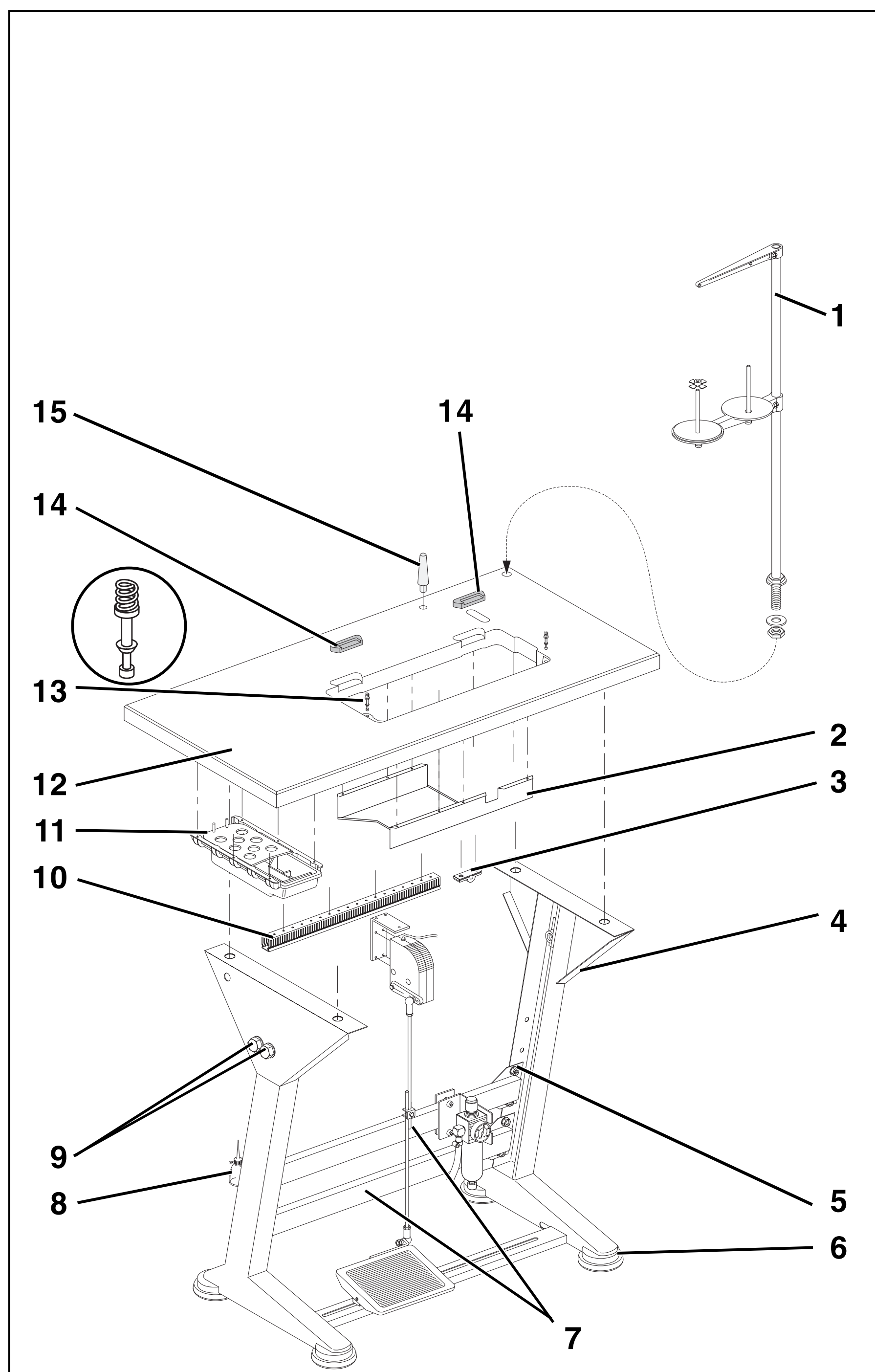


Atenção !
A máquina de costura especial só pode ser instalada por pessoal técnico devidamente preparado.

P

Se comprou uma máquina de costura especial montada deve retirar os seguintes dispositivos de segurança de transporte:

- Retirar as fitas e as tábuas de madeira da parte superior, da mesa e do bastidor.


1
15
14
14
13
2
12
3
11
10
4
9
5
8
6
7

3. Montagem do bastidor

3.1 Montar as peças do bastidor

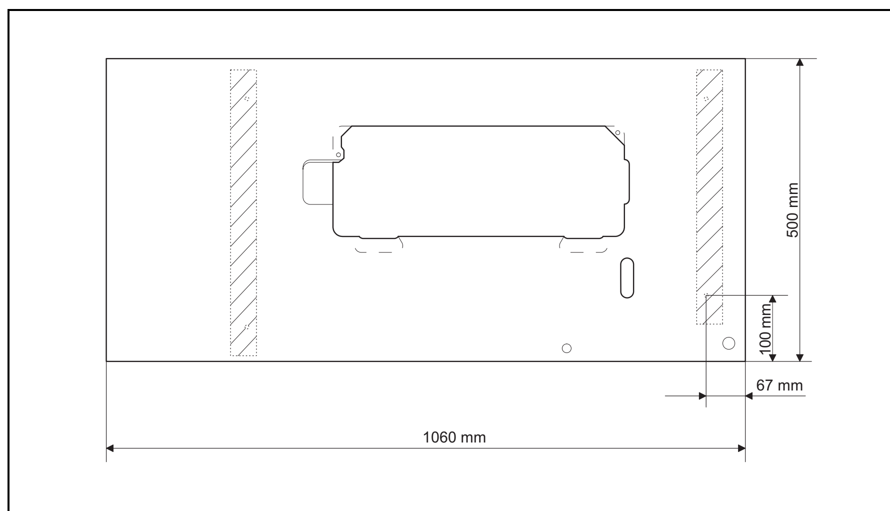
– Montar as peças individuais do bastidor, tal como se pode ver na figura anexa.
– Montar as quatro pernas do bastidor 6 da figura anexa.
– Afrouxar um pouco os parafusos 5 de ambos os lados dos tirantes transversais 7 e ter cuidado com a segurança do bastidor.
– Voltar a apertar os parafusos 5.
– Aparafusar o suporte 8 para a lata de óleo na longarina esquerda do bastidor.

3.2 Completar o tampo da mesa e fixar ao bastidor

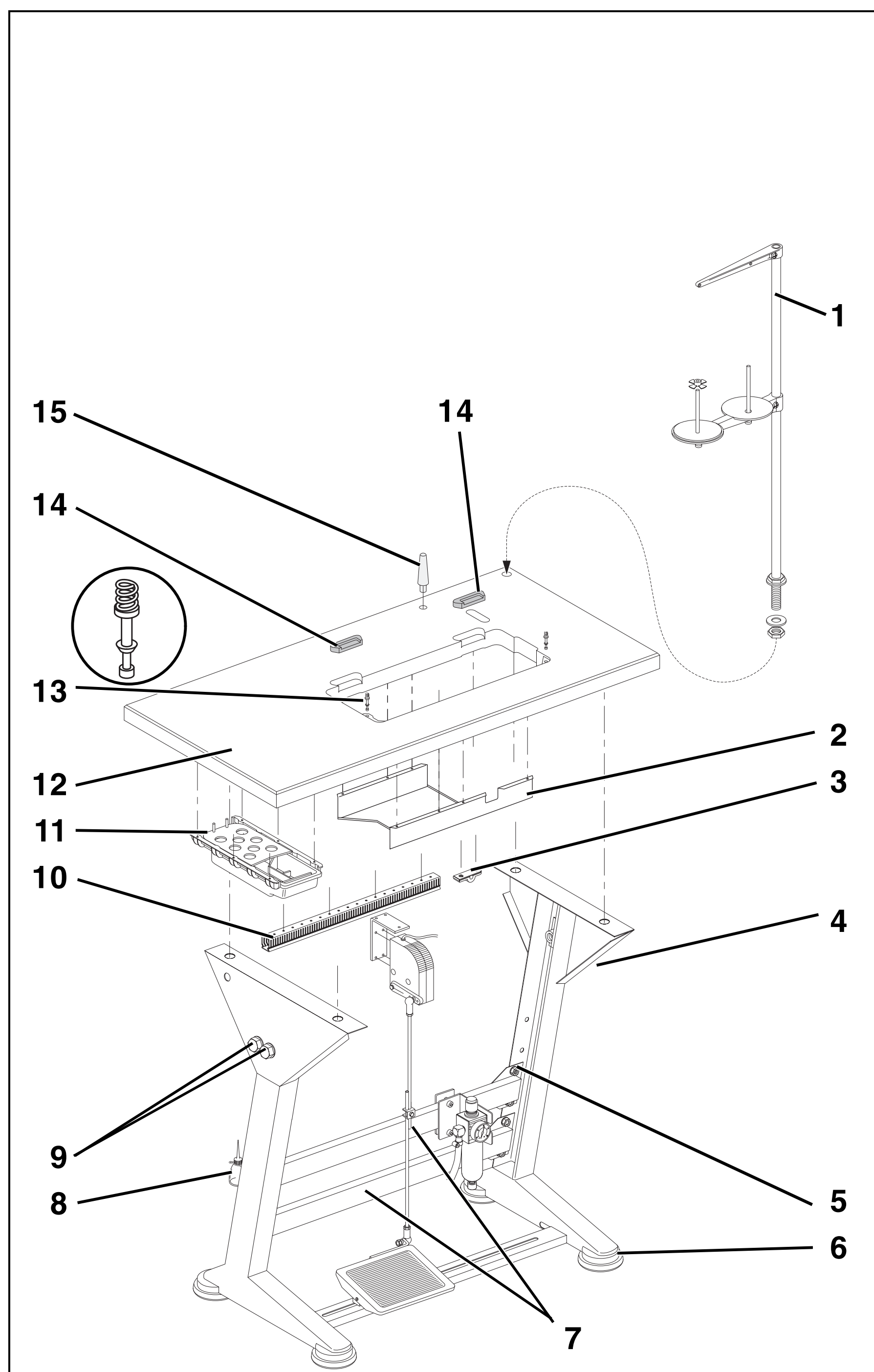
3.2.1 Máquinas sem cortador de cantos

(Classes 271-140341, 271-140342, 271-140442, 272-140341, 272-140342, 273-140342, 274-140342)

– Introduzir o apoio da parte superior 15 no furo do tampo da mesa.
– Colocar os apoios de borracha 14 para a parte superior da máquina nas calhas do tampo da mesa 12.
– Colocar o tampão de apoio 13 e montar a mola de pressão.
– Aparafusar a caixa 11 com os seus suportes por baixo, à esquerda do tampo da mesa .
– Aparafusar o tubo do cabo 10 na parte posterior por baixo do tampo da mesa.
– Centrar as posições dos parafusos do recipiente de recolha de óleo 2 e apertar com parafusos de madeira no recorte por baixo do tampo da mesa.
– Fixar o tampo da mesa 12 com parafusos de madeira (B8 x 35) no bastidor.
  Nos dados no croquis anexo pode ver-se o alinhamento sobre o bastidor.
– Colocar o porta-carretos 1 nos furos do tampo da mesa e apertar com porcas e anilhas.
  Montar e alinhar o suporte do carreto de linha e do braço guia de fio.
  O suporte do carreto de linha e o braço de guia de linha dévem estar sobrepostos verticalmente.



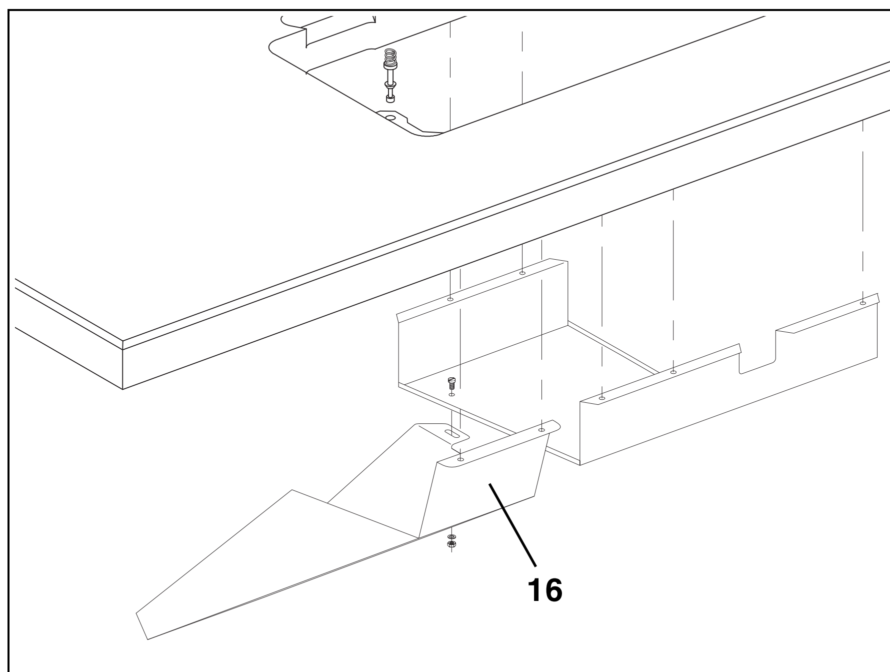
P


1
15
14
14
13
2
12
3
11
10
4
9
5
8
6
7

3.2.2 Máquinas com cortador de cantos

(Classes 272-640642, 272-740642)

- Fixar o tampo da mesa 12 com parafusos de madeira (B8 x 35) no bastidor .
  Nos dados no croquis anexo pode ver-se o alinhamento sobre o bastidor.
- Introduzir o apoio da parte superior 15 no furo do tampo da mesa.
- Colocar os apoios de borracha 14 para a parte superior da máquina nas calhas do tampo da mesa.
- Colocar o tampão de apoio 13 e montar a mola de pressão.
- Aparafusar a caixa 11 com os seus suportes por baixo, à esquerda do tampo da mesa.
- Aparafusar o tubo do cabo 10 na parte posterior por baixo do tampo da mesa.
- Centrar as posições dos parafusos do recipiente de recolha de óleo 2 e apertar com parafusos de madeira no recorte por baixo do tampo da mesa.
- Centrar as posições dos parafusos da rampa de resíduos 16 e apertar com parafusos de madeira no recorte por baixo do tampo da mesa.
  Conectar o recipiente de recolha de óleo 2 e a rampa de resíduos com um parafuso.
- Colocar o porta-carretos 1 nos furos do tampo da mesa e apertar com porcas.
  Montar e alinhar o suporte do carreto de linha e do braço guia de fio.
  O suporte do carreto de linha e o braço de guia de linha dévem estar sobrepostos verticalmente.



P

3.3 Regular a altura de trabalho

A altura de trabalho pode ajustar-se entre 750 e 900 mm (até ao canto superior do tampo da mesa).

- Afrouxar o parafuso 1 das duas vigas do bastidor.
- Ajustar horizontalmente o tampo da mesa à altura de trabalho desejada.
  Para evitar que fique bloqueado, tirar ou pôr o tampo da mesa de igual forma dos dois lados.
- Apertar os dois parafusos 1.



4. Montar a parte superior da máquina.

4.1 Colocar a parte superior da máquina.

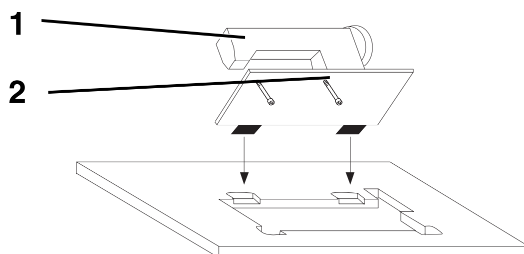


Atenção!

Tirar os parafusos de apoio da frente e do centro antes de inclinar até à posição de trabalho.

– Colocar a parte superior em posição inclinada no buraco do tampo da mesa.

– Tirar os parafusos 2 da frente e do centro.



P

5. Motores das máquinas

5.1 Volume do fornecimento

Motor de posição DC1500/DA220C

- Motor DC1500
- Unidade de controlo DA220C
- Indicador de valor teórico EB301 A
- Pedal de barras articuladas
- Material de sujeição
- Painel de controlo V810 (equipamento opcional)
- Painel de controlo V820 (equipamento opcional)

Motor de posicionamento QE3760/DA40MS02

- Motor QE3760
- Unidade de controlo DA40MS02
- Indicador de valor teórico FWG-2
- Pedal de barras articuladas
- Material de sujeição
- Painel de controlo OC-TOP (equipamento opcional)

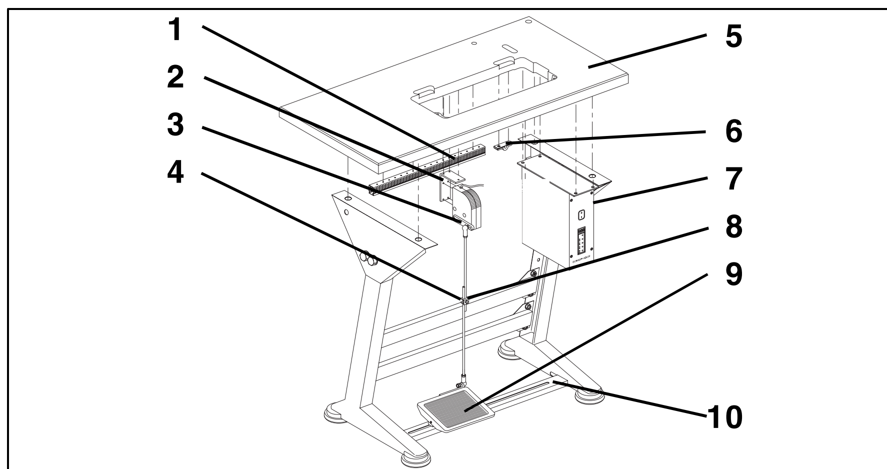
5.2 Utilização

O motor de posicionamento DC1500/DA220C utiliza-se para as máquinas das seguintes classes:

- 271-140342
- 271-160362
- 272-140342
- 272-640642
- 272-740642
- 273-140342
- 274-140342

O motor de posicionamento QE3760/DA40MS02 utiliza-se para as máquinas das seguintes classes:

- 271-140341
- 271-140442
- 272-140341



5.3 Montagem da unidade de controlo

– Montar a **unidade de controlo 7** com 4 parafusos debaixo da placa da mesa 5.
– Segurar o **cabo de rede** da unidade de controlo com o grampo de tracão de descarga debaixo da placa da mesa.

5.4 Montagem do indicador de valor teórico

– Aparafusar o ângulo 2 debaixo da placa da mesa 5.
– Aparafusar o indicador de valor teórico 3 ao ângulo 2.

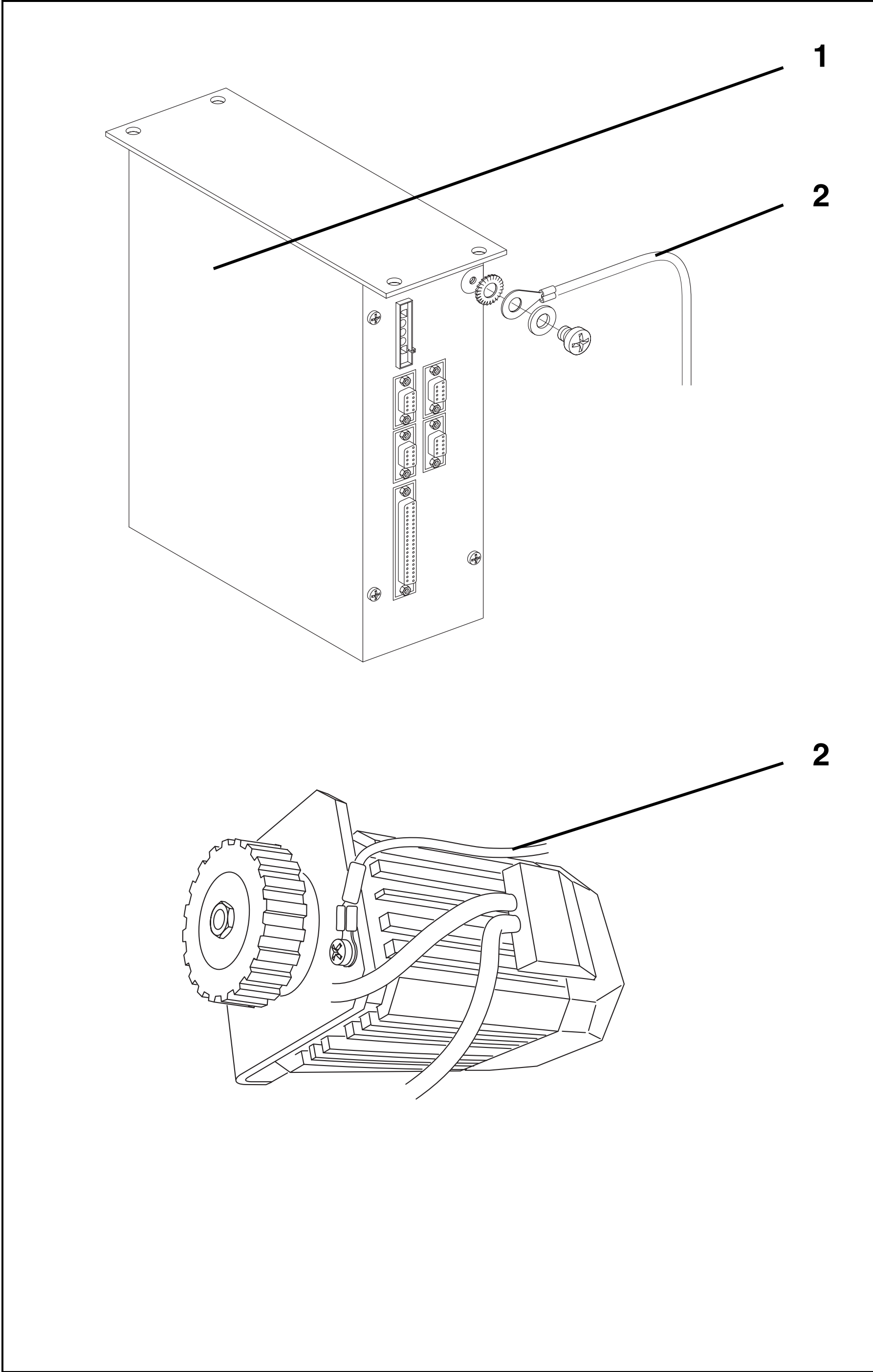
5.5 Montagem do canal do cabo

– Aparafusar o canal do cabo 1 debaixo da placa da mesa 5.

5.6 Montagem do pedal

– Segurar o pedal 9 à armação de suporte 10.
– Por motivos ergonómicos, nivelar o pedal 9 do seguinte modo:
  O centro do pedal deve ficar aproximadamente debaixo da agulha.
  A armação de suporte 10 serve para alinhar o pedal com buracos grandes.
– Pendurar o pedal de barras articuladas 8 com as cavidades redondas do indicador de valor teórico e do pedal 9.
– Desaparafusar o parafuso 4.
– Ajustar o pedal de barras articuladas em altura de modo a que o pedal sem pressão tenha uma inclinação de aproximadamente 10°.
– Apertar o parafuso 4.

P


1
2
2

6. Ligação eléctrica



Atenção!

Todas as operações de cariz eléctrico da máquina de costura, devem ser realizados unicamente por parte do pessoal técnico, devidamente especializado!
As operações com o equipamento eléctrico não se devem fazer com a máquina ligada à corrente!
Devem seguir-se sempre as instruções de utilização do motor da máquina!

6.1 Controle da tensão eléctrica



Atenção!

A gama de tensão média dos motores da máquina é 190-240V 50/60Hz. A tensão eléctrica deve estar dentro destas características. É necessário ter em atenção se o cabo de alimentação tem um fusível de 16A máx.(Consultar a folha de dados 9800 351006 DAT ou 9800 331101 DAT)

Atenção!

A ligação da máquina de costura à rede eléctrica deve realizar-se segundo uma ligação com ficha.

6.2 Compensação de potêncial

O cabo de fio de terra (incluído na caixa anexa) desvia as cargas estáticas da parte superior da máquina (cobertura da unidade de controlo).

- Ligar a cabo de fio de terra 2 ao motor.
- Estender o cabo de fio de terra.
- Aparafusar o terminal do cabo de fio de terra 2, com o parafuso, à unidade de controlo 1.

P

6.3 Montagem e ligação do transformador de luz para costurar (equipamento opcional)

- Tirar a ficha da máquina de costura!
- Ligar ao lado da tomada da unidade de controlo o cabo de ligação do transformador de luz para costurar. (Consultar a folha de dados 9800 331101 DAT)

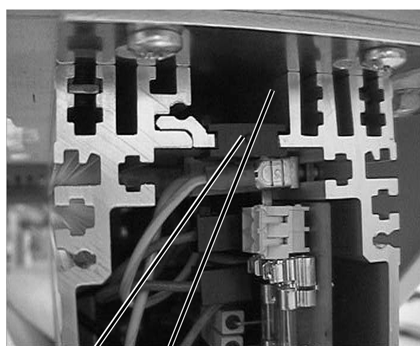


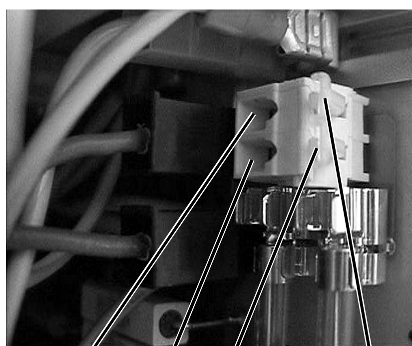
Atenção!

O transformador de luz para costurar está directamente ligado à rede e tem, também, baixa tensão, inclusíve quando o interruptor está desligado.

As operações com o transformador de luz oara costurar, por ex., para trocar um fusível, devem realizar-se com a ficha desligada.

6.3.1 Ligação à unidade de controlo DA220C

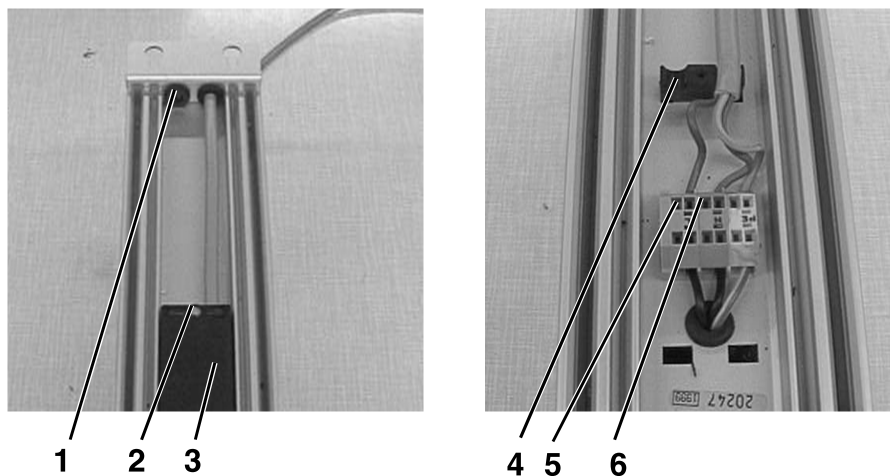




1 6 2 3 4 5

- Desapartar os 4 parafusos da placa frontal da unidade de controlo.
- Retirar a placa frontal.
- Inserir o cabo na unidade de controlo através do canal de cabo 6.
- Tirar o guia de passagem de borracha preta 1.
- Abrir um orifício redondo no guia de passagem de borracha com uma chave de fendas.
- Passar o cabo do transformador de luz para costurar através da abertura feita no guia de passagem de borracha.
- Tornar a colocar a guia de passagem de borracha.
- Pressionar com uma chave de fendas fina a abertura 4 ou 5 para abrir os grampos 2 ou 3.
- Ligar o cabo azul ao grampo 2 e o cabo castanho ao grampo 3.
- Segurar a placa frontal com os 4 parafusos.

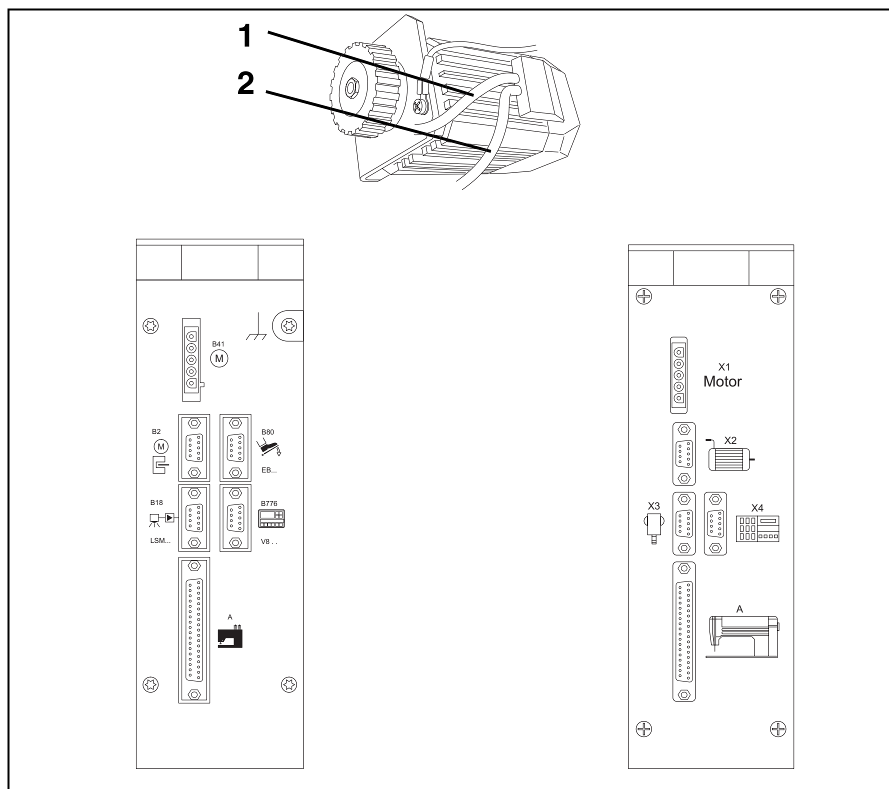
6.3.2 Ligação à unidade de controlo DA40MS02



- Desaparafusar a caixa de controlo.
- Passar o cabo do transformador de luz para costurar através da abertua 1 do lado de fora da unidade de controlo..
- Desapertar o parafuso 2 e retirar a tampa 3.
- Passar o cabo pela guia 4.
- Abrir os grampos 5 e 6 com uma chave de fendas.
- Ligar o cabo castanho ao grampo 5 e o cabo azul ao cabo ao grampo 6.
- Recolocar a tampa 3 e segurar com o parafuso 2.
- Tornar a aparafusar a caixa da unidade de controlo.

P

6.4 Buchas de ligação das unidades de controlo DA220C e DA40MS02



6.5 Ligar a unidade de controlo DA220C

- Introduzir o cabo do indicador de valor teórico (pedal) na bucha B80 da unidade de controlo.
- Introduzir o cabo do sensor 2 do motor na bucha B2 da unidade de controlo.
- Introduzir o cabo 1 do motor na bucha B41 da unidade de controlo
- Introduzir o cabo da máquina de costura na bucha A da unidade de controlo.
- Passar todos os cabos pelo canal de cabos.

6.6 Ligar a unidade de controlo DA40MS02

- Introduzir o cabo do indicador de valor teórico (pedal) na bucha X3 da unidade de controlo.
- Introduzir o cabo do sensor 2 do motor na bucha X2 da unidade de controlo.
- Introduzir o cabo 1 do motor na bucha X1 da unidade de controlo.
- Passar todos os cabos pelo canal de cabos.

6.7 Controlar o sentido de rotação do motor da máquina de costura.



ATENÇÃO!

Antes de se pôr a funcionar deve-se controlar o sentido de rotação da máquina de costura.

A ligação da máquina com sentido de rotação incorrecto pode provocar danos.

A seta que está em cima da protecção da correia assinala o sentido correcto de rotação da máquina

O sentido de rotação do motor de posicionamento de corrente contínua está ajustado, com o valor pré-seleccionado do parâmetro correspondente na unidade de controlo, para rotação à esquerda do volante. A primeira coisa que se deve verificar quando se põe a máquina em funcionamento é o sentido de rotação. Para isso procede-se da seguinte forma:

Preparação! Ter o calcador na posição.

(Ver instruções de serviço, capítulo 6.13)

Unidade de Controlo DA220C

- Devem estar ligados à corrente o indicador de valor teórico, o motor, o sensor do motor e o painel de controlo -se existe- (ver capítulo 6.5)
- Não ligar à corrente a ficha de 37 pins da parte superior da máquina de costura.
- Ligar o interruptor principal.
  O painel de controlo mostra ”Inf A5 ou A5”, o qual significa que não se detecta nenhuma resistência de autoselecção e por isso a velocidade é limitada.
- Pressionar ligeiramente o pedal; o motor começa a funcionar; controlar o sentido de rotação.
- Se o sentido de rotação do motor não é correcto, deve-se mudar o parâmetro 161 do ”painel técnico” para 1. Sobre este assunto ver o capítulo 7.1.4.
- Desligar o interruptor principal.
- Ligar a ficha de 37 pins da parte superior da máquina de costura.

P

Unidade de Controlo DA40MS02

- Devem estar ligados à corrente o indicador de valor teórico, o motor, o sensor do motor e o painel de controlo -se existe-. (olhar capítulo 6.6)
- Não ligar à corrente a ficha de 37 pins da parte superior da máquina de costura.
- Ligar o interruptor principal.
- Pressionar ligeiramente o pedal; o motor começa a funcionar; controlar o sentido de rotação.
- Se o sentido de rotação do motor não é correcto, deve-se mudar.
  Para isso olhar capítulo 8.1.2
- Desligar o interruptor principal.
- Ligar a ficha de 37 pins da parte superior da máquina de costura.

6.8 Controlar a posição da agulha

As máquinas de costura são entregues com a agulha na posição correcta. No entanto deve-se comprovar a sua posição antes de se por a máquina em funcionamento.

Requisito

Ter o calcador em posição elevada (ver instruções de utilização, capítulo 6.13).

A máquina deve estar posicionada, numa paragem intermédia, na posição 1 - agulha em baixo- (Consultar o capítulo 7.1 LED ou capítulo 8.1.6)

Posição 1

- Ligar o interruptor principal
- Mover um pouco o pedal e colocá-lo de novo na posição inicial. A agulha coloca-se na posição 1 = posição ”F” do volante.
- Controlar a posição da agulha

Posição 2

- Pressionar o pedal um pouco para a frente e depois totalmente para trás.
- Colocar a agulha na posição 2 = posição ”C” do volante.
- Controlar a posição da agulha.

Se as posições da agulha não são correctas, deve-se corrigir a sua posição. Consultar capítulo 7.1.5, 7.2.7, 8.1.3 ou 8.2.7.

6.9 Parâmetros específicos da máquina

6.9.1 Generalidades

As funções da unidade de controlo do motor da máquina de costura estão definidas mediante o programa e o ajuste de parâmetros.

As máquinas entregam-se com todos os valores dos parâmetros devidamente ajustados para cada Classe e Sub-classe. Para isso modificaram-se alguns valores pré-estabelecidos da unidade de controlo (por exemplo a velocidade máxima). Em caso de mudança da unidade de controlo há que ajustar correctamente de novo os parâmetros específicos da máquina. Consultar o capítulo 7.1.6, 7.2.8, 7.3.8 ou 8.2.7.

6.9.2 Autoselecção

A unidade de controlo detecta, mediante a medição da resistência da Autoselecção que se encontra na máquina, a que série de construção está a máquina ligada.

Atenção! Se a unidade de controlo não detecta nenhuma resistência de Autoselecção ou detecta uma resistência não válida, o motor só funciona com as chamadas ”funções de emergência” para evitar danos na máquina.

6.10 Reiniciação (Masterreset)

Mediante uma reiniciação (Masterreset) (consultar capítulo 7.1.7, 7.2.9, 7.3.10 ou 8.2.10) volta-se aos valores dos parâmetros iniciais pré-seleccionados. Após um reiniciamento (Masterreset) há que ajustar de novo correctamente os parâmetros específicos da máquina. Consultar o capítulo 7.1.6, 7.2.8, 7.3.9 ou 8.2.9.

7. Utilização e ajuste do motor de posicionamento de corrente contínua DC1500/DA220C.

Utilização

A unidade de controlo DA220C contém todos os elementos de utilização necessários para a alteração de funções e ajuste dos parâmetros. Esta pode ser utilizada sem painel de controlo e não é possível programar a costura.

Os paineis de controlo V810 ou V820 podem ser ligados opcionalmente à unidade de controlo e podem, também ser adquiridos como opções. Com o painel de controlo V820 podem programar-se as costuras.

A descrição detalhada da unidade de controlo pode ser consultada nas instruções de utilização
"EFKA DC1500 - Unidade de controlo DA220C 5300"

Funções do comando DA220C

As funções do comando DA220C do motor de costura são determinadas através do programa e do ajuste de parâmetros. Com um ajuste correcto dos valores de parâmetros o comando será ajustada de maneira perfeita para a classe e para a sub-classe respectiva. Os valores de parâmetros dos comandos estão pré-ajustados (Preset). Para cada classe e sub-classe deverão ser modificados alguns parâmetros. Ao envio os valores de parâmetros estão ajustados de maneira perfeita.

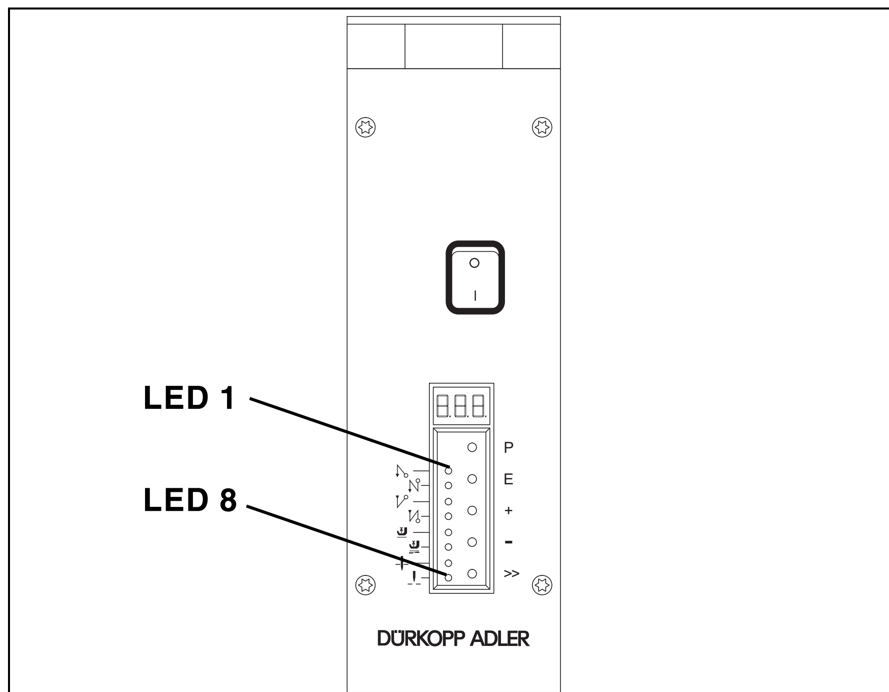
Autorização de acesso para a introdução de comandos

Para evitar uma modificação indesejada de funções pré-ajustadas, as introduções de comando estão divididas em três níveis.

Tem acesso:
- o **operador** ao **"nível do operador"** sem o n.° de código.
- o **técnico** ao **"nível técnico"** e ao **"nível do operador"** através do n.° de código.
- o **fabricante** (fabricante da máquina) ao **"nível do fabricante"** e todos os níveis secundários através do n.° de código.

P

7.1 Elementos de operação e anunciadores no comando DA220C



Tecla	**Função no modo de costura** (depois o interruptor principal ligado)
P	Chamar/Finalizar o modo de programação.
E	Remate inicial / duplo/ desligado (Anúncio com LED1 e LED2)
+	Remate final / simples/duplo/ desligado (Anúncio com LED3 e LED4)
-	Elevação automática do calcador para parada na costura ligada/desligada (Anúncio com LED5)
	Elevação automática do calcador depois do corte da linha ligada/desligada (Anúncio com LED6)
>>	Posição original da agulha na posição 1 (Anúncio com LED7)
	ou na posição 2 (Anúncio com LED8)

Tecla	**Função no modo de programação** (olhar o capítulo 7.1.1)
P	Chamar/Finalizar o modo de programação
E	Chamar o valor de parâmetro ou confirmar a modificação
+	Aumentar o número de parâmetro ou o valor de parâmetro
-	Diminuir o número de parâmetro ou o valor de parâmetro
>>	Função de mudança (Shift)

LED	Função
LED1 iluminado	Anúncio do remate inicial simples
LED2 iluminado	Anúncio do remate inicial duplo
LED1 e LED2 desligado	Remate inicial desligado
LED3 iluminado	Anúncio do remate final simples
LED4 iluminado	Anúncio do remate final duplo
LED3 e LED4 desligado	Remate final desligado
LED5 iluminado	Anúncio da elevação automática do calcador para parada na costura
LED6 iluminado	Anúncio da elevação automática do calcador depois do corte da linha.
LED7 iluminado	Anúncio da posição original da agulha = abaixo
LED8 iluminado	Anúncio da posição original da agulha = acima
Display	Anúncio com três digitos de valores do número de rotações, parâmetros e n.° de código

7.1.1 Modificar os valores de parâmetros no nível do operador no comando DA220C

Os valores de parâmetros do nível do operador (olhar o capítulo 7.1.3 da lista de parâmetros) pouão ser modificados sem introdução de um n.° de código.

7.1.1.1 Chamar e modificar sucessecivamente os valores de parâmetros no nível do operador no comando DA220C

– Ligar o interruptor principal.
– No anúncio aparace o valor do número de rotações máximo "**480**" = Anúncio para 4800/min.
– Pressionar tecla ”**P**”, o primeiro parâmetro "**0.0.0.**" será anunciado.
– Pressionar tecla ”**E**”, o valor do parâmetro escolhido p.ex. "**002**" será anunciado.
– Pressionar tecla "**+**", o valor do parâmetro será aumentado.
– Pressionar tecla "**-**", o valor do parâmetro será diminuido.
– Pressionar tecla ”**E**”, o próximo parâmetro "**0.0.1.**" será anunciado.
– Pressionar tecla ”**E**”, o valor do parâmetro "**0.0.1.**" p.ex. "**004**" será anunciado etc. (desta forma todos os parametros do nível do operador podem ser sucessecivamente verificados e alterados. Após o último parâmetro ser programado o nível do operador tem de ser mantido) ou pode sempre deixar-se o nível do operador programado.
– Pressionar tecla ”**P**”, o mesmo parâmetro "0.0.1." será anunciado.
– Pressionar tecla ”**P**”, o programação no nível do operador será abandonado. No anúncio aparace o valor do número de rotações máximo "**480**" = Anúncio para 4800/min.
– Depois do abandonar o nível de programação no nível do operador, os valores modificados serão apagados.

P

7.1.1.2 Chamar e modificar os parâmetros do nível do operador directamente no comando DA220C

– Ligar o interruptor principal.
– No anúncio aparace o valor do número de rotações máximo p.ex. "**480**" = Anúncio para 4800/min.
– Pressionar tecla ”**P**”, o primeiro parâmetro "**0.0.0.**" será anunciado.
– Pressionar tecla "**>>**", a primeira cifra do parâmetro pisca "**0**.0.0." .
– Através do pressionar a tecla "**+**" ou "**-**" é possivel modificar o valor do número da cifra piscanda.
– Pressionar tecla "**>>**", a segunda cifra do parâmetro pisca "0.**0**.0."
– Através do pressionar a tecla "**+**" ou "**-**" é possivel modificar o valor do número da cifra piscanda.
– Pressionar tecla "**>>**" a terceira cifra do parâmetro pisca "0.0.**0**."
– Através do pressionar a tecla "**+**" ou "**-**" é possivel modificar o valor do número da cifra piscanda.
– O parâmetro desejado será ajustado.
– Pressionar tecla ”**E**”, o valor do parâmetro ajustado será anunciado, por exemplo, "**on**".
– Através do pressionar a tecla "**-**" é possivel cambiar de "**on**" a "**oFF**".
– Através do pressionar a tecla "**+**" é possivel cambiar de "**oFF**" a "**on**".
– Pressionar tecla ”**E**”, o próximo parâmetro será chamado.
– A continuação de ajuste de um parâmetro é possivel chamar e modificar o próximo parâmetro ou o nível de programação será abandonado através do pressionar a tecla "**P**". No anúncio aparace o valor do número de rotações máxima p.ex. "**480**" = Anúncio de 4800/min.

7.1.2. Redução do número de rotações máximo no comando DA220C

Para ajustar-se perfeitamente o número de rotações da máquina para o êmprego actual, é possivel uma redução do número de rotações máxima

Durante a costura, e se a máquina parar, o número máximo de rotações é mostrado no display. O valor de três digitos anunciado deve ser multiplicado por 10. Durante o anúncio do número máximo de rotações, este pode ser alterado usando as teclas "**+ / -**". A gama de ajustamentos está entre os valores do parâmetro F-111 (valor máximo) e F-121 (valor mínimo). Ver capítulo 7.1.4 e 7.1.6.

Nota! Existem dois ajustamentos para o número máximo de rotações: O valor do parâmetro 111 e a redução do número máximo de rotações utilizando as teclas "+/-".O valor mais baixo tem sempre prioridade! Se o número máximo de rotações for reduzido usando as teclas ”+/-”, o aumento do valor do parâmetro 111 durante a custura só é possível se se anular a redução premindo a tecla ”+”.

Atenção! O número máximo de rotações (valor do parâmetro 111) não deve ser mais elevado que o que está indicado na folha de parâmetro (no manual) para cada classe e subclasse.

7.1.3 Lista dos parâmetros do nível do operário no comando DA220C

Parâmetro			Gama de ajustamento		Preset
N°	**Abrev.**	**Designação/Função**	**min**	**max**	**100R**
000	c2	Remate inicial à frente	0	254	2
001	c1	Remate inicial atrás	0	254	4
002	c3	Remate final atrás	0	254	3
003	c4	Remate final à frente	0	254	3
004	LS	Pontos de compensação da barreira de luz com longitude de ponto grande	0	254	4
005	LSF	Número de pontos para saltar a barreira de luz com material de malha	0	254	0
006	LSn	Número de costuras com fim a barreira de luz .	0	15	1
007	Stc	Número de pontos da parada automática do percurso da costura	0	254	10
008	-F-	Ocupação da tecla 9 (painel de operação V820) com uma função 1 = Partida suave (Softstart) LIGADO/DESLIGADO 2 = Remate do adorno LIGADO/DESLIGADO 3 = Ajuste de elevação encaixando = LIGADO / teclando = DESLIGADO	1	5	2
		4 = Refrigeração da agulha LIGADO/DESLIGADO	1	5	2
009	LS	Barreira de luz LIGADO/DESLIGADO	0	1	0
010	cLS	Pontos de compensação da barreira de luz com longitude de ponto curto	0	254	8
013	FA	Cortador de linha LIGADO/DESLIGADO	0	1	1
014	FW	Tirador de linha LIGADO/DESLIGADO	0	1	0
015	StS	Contagem de pontos LIGADO/DESLIGADO	0	1	0
080	Sav	Número de pontos remate do adorno inicial à frente	0	254	3
081	SAr	Número de pontos remate do adorno inicial atràs	0	254	3
082	SEr	Número de pontos remate do adorno final à frente	0	254	3
083	SEv	Número de pontos remate do adorno final atràs	0	254	3

P

7.1.4 Mudar os valores dos parâmetros do ”nível técnico” e do ”nível do fabricante”



ATENÇÃO!

As modificações dos valores dos parâmetros devem-se realizar com muito cuidado, pois um incorrecto ajustamento da unidade de controlo pode danificar a máquina.

Aviso!

Mediante uma reiniciação (reset) volta-se aos valores dos parâmetros iniciais. Consultar o capítulo 7.1.7.

Introdução de um número de código do nível técnico na unidade de controlo DA220C

- Desligar o interruptor principal.
- Pressionar a tecla "**P**" e mantê-la pressionada.
- Ligar o interruptor principal. No display aparece "**cod**".
- Soltar a tecla "**P**”.
- Pressionar a tecla "**>**". No display aparece "**0**00". O número da esquerda está a piscar.
- Introduzir o número de código **190**. Com as teclas ”+” ou ”-” muda-se o valor do número que pisca. Com a tecla ”>” muda-se o número seguinte.
- Pressionar a tecla "**E**". O primeiro parâmetro no nível técnico será anunciado "**1.0.0.**".

Selecção dos parâmetros e modificação dos valores

- Ajustar com as teclas ”**+**”, ”**-**” e ”**>**” o parâmetro desejado. (Consultar o capítulo 7.1.1.2)
- Pressionar a tecla ”E”. O valor do parâmetro será visualizado.
- Através do pressionar a tecla "**+**" ou "**-**" é possivel modificar o valor de parâmetro.
- Pressionar a tecla "**E**". O próximo parâmetro será visualizado, ou pressionar a tecla "**P**" - o mesmo parâmetro será visualizado.

Guardar na memória os valores dos parâmetros modificados

- Pressionar a tecla "**P**", acaba a programação.
- Realizar uma costura completa, é dizer, mover o pedal para a frente e depois totalmente para trás: a modificação é guardada na memória.
- Se não se inicia uma costura, perde-se a modificação.
- Pressionando de novo a tecla ”**P**” volta-se para o nível do programador.

Introdução de um número de código do nível do fabricante na unidade de controlo DA220C

- Desligar o interruptor principal.
- Pressionar tecla "**P**" e manter-la pressionada.
- Ligar o interruptor principal. No anúncio aparace "**Cod**".
- Soltar tecla "**P**".
- Introduzir o número de código **311** . Através do pressionar a tecla "**+**" ou "**-**" é possivel modificar o valor do número da cifra piscanda. Com a tecla "**>>**" muda-se o número seguinte.
- Pressionar tecla "**E**". O primeiro parâmetro no nível do fabricante será anunciado "2.0.0." .
- Seguindo como com a "**Selecção de parâmetros e modificação de valores**".



ATENÇÃO!

Os valores de parâmetros serão então memorizados, quando depois de abandonar-se o nível de programação execute-se uma costura completa, ou seja pisar o pedal completamente para frente e depois completamente para trás.

Desligando-se o motor, imediatamente após o abandonar do nível de programação, as modificações serão perdidas.

7.1.5 Ajustar as posições na unidade de controlo DA220C

Ajustar a posição de referência

Requisito:
O número de código do "nível técnico" está ajustado. (olhar capítulo 7.1.4)

- Pressionar tecla "**E**". O primeiro parâmetro no nível técnico será anunciado **1.0.0.**.
- Com as teclas ”**+**”, ”**-**” e ”**>>**” introduz-se o parâmetro **1.7.0.** .
- Pressionar tecla "**E**". Anúncio no display = "**Sr1**".
- Pressionar tecla "**>>**" . Anúncio no display = "**P o**" (o signo "**o**" roda).
- Rodar o volante em sentido correcto até que o signo rodando "**o**" desaparece no display, seguir rodando até que a posição de referência = posição "**F**" está ajustada.
- Pressionar tecla "**P**". A posição de referência está memorizada e o número do parâmetro será anunciado.
- Pressionar tecla "**P**", a programação no nível técnico está concluído.

P

Ajustar as posições 1 e 2

Requisito:
A posição de referência está ajustada. (Consutar capítulo 7.1.5 "Ajustar posição de referência")

Aviso!
Mediante os valores pré-seleccionados das posições, não é necessário normalmente o ajuste de posições. Os valores pré-seleccionados (ver folha de parâmetros na caixa anexa) correspondem ao número de aumentos após a posição de referência (no sentido correcto de rodagem). Uma rotação do eixo do motor é igual a uma volta do volante e corresponde a 512 aumentos.

As posições são:

P1E = Volante na posição ”F” = Posição 1.

P2E = Volante na posição ”C” = Posição 2.

P1A = Aproximadamente 100 aumentos após P1E (importante para as funções internas da unidade de controlo)

P2A = Aproximadamente 100 aumentos após P2E (importante para as funções internas da unidade de controlo)

Devem-se ajustar de novo as posições, procede-se da seguinte forma:

- Após a introdução do número código do ”nível técnico” (Consultar o capítulo 7.1.4), pressionar a tecla ”**E**”. Visualiza-se o primeiro parâmetro do nível técnico **1.0.0**
- Com as teclas ”**+**”, ”**-**” e ”**>**” introduz-se o parâmetro **1.7.1**
- Pressionar a tecla "**E**". Visualização no display = "**Sr2**".
- Pressionar a tecla ">". Visualização no display = "**P1E**".
- Rodar o volante em sentido correcto até que mude a visualização no display para ”**P1E**” (visualização dos aumentos). Rodar o volante para a posição ”**F**” = posição 1E.
- Pressionar a tecla "**E**". visualização no display = "**P2E**".
- Rodar o volante em sentido correcto até que mude a visualização no display para ”**P2E**” (visualização dos aumentos). Rodar o volante para a posição ”**C**” = posição 2E.
- Pressionar a tecla "**E**". Visualização no display = "**P1A**".
- Rodar o volante em sentido correcto até que mude a visualização no display para ”**P1A**” (visualização dos aumentos). Rodar o volante aproximadamente 100 aumentos mais além da posição ”**P1E**” = posição ”**P1A**”.
- Pressionar a tecla "**E**". visualização no display = "**P2A**".
- Rodar o volante em sentido correcto até que mude a visualização no display para ”**P2A**” (visualização dos aumentos). Rodar o volante aproximadamente 100 aumentos para além da posição ”**P2E**” = ”**P2A**”.
- Pressionar a tecla "**P**" duas vezes. O ajuste de posições está concluído. Sai-se do nível do programador.
- Para controlar a posição da agulha: Consultar o capítulo 6.8

Aviso!

Se no controlo das posições mostra que, por exemplo, as posições 1 e 2 ultrapassaram aproximadamente na mesma quantidade em relação aos ajustes, pode-se mover previamente a posição de referência nessa mesma quantidade.

7.1.6 Ajustar os parâmetros específicos da máquina na unidade de controlo DA220C

7.1.6.1 Generalidades

As funções da unidade de controlo do motor da máquina de costura estão definidos mediante o programa e o ajuste de parâmetros.

As máquinas são entregues com todos os valores dos parâmetros pré-ajustados por parte do fabricante do motor. Para adaptar optimamente a unidade de controlo à máquina, em cada classe e sub-classe deve-se modificar alguns parâmetros no ”nível técnico” e no ”nível do fabricante”.

Os parâmetros afectados aparecem em lista na tabela 7.1.6.3 e na folha de parâmetros (ver tabela 7.1.6.2). A folha de parâmetros encontra-se na caixa adjunta. No momento da entrega da máquina por parte da Dürkopp Adler AG, todos os parâmetros estão correctamente ajustados.

7.1.6.2 Autoselecção

A unidade de controlo detecta, mediante a medição da resistência da autoselecção que se encontra na máquina, a que série de construção está a máquina ligada. As funções de controlo e os valores pré-reiniciados (preset) serão seleccionadas com Autoselect. Se a unidade de controlo não detecta nenhuma resistência de autoselecção ou detecta uma resistência não válida, o motor só funciona com as chamadas funções de emergência para evitar danos na máquina.

(ver instruções de operação "EFKA DA220C 5300")

Resistência de Auto-selecção	Classes	Unidade de controlo Motor da Máquina	Folha de parâmetros
100R (100 Ohm)	271 - 272	DA220C	9800 331101 PB10
100R (100 Ohm)	273 - 274	DA220C	9800 331101 PB11

7.1.6.3 Tabela dos parâmetros específicos da máquina na unidade de controlo DA220C

Os valores dos parâmetros descritos em seguida devem-se modificar em relação aos valores pré-reiniciados (preset)

Os valores que se devem ajustar (x) estão nas folhas dos parâmetros 9800 331101 PB10 ou 9800 331101 PB11. (Encontra-se na caixa anexa).

Parâmetro	*	Designação	271	272	273	274
F-111	T	Limite superior de velocidade	x	x		
F-250	A	Módulo funcional de saída A**		x	x	x
F-251	A	Saída A e LED A após o corte da linha**		x		
F-252	A	Saída A invertida? 0=Não, 1=Sim**		x	x	
F-255	A	Módulo funcional da saída B**		x		
F-256	A	Saída B e LED B após o corte da linha**		x		

* T =Parâmetro do nível técnico, A = Parâmetro do nível do fabricante

**Um módulo funcional é uma parte da unidade de controlo que controla uma característica do equipamento da máquina, por exemplo a elevação e a descida do cilindro de transporte. A unidade de controlo contém os módulos funcionais A e B.

Dentro de cada módulo funcional incluem-se, a nível de hardware:

– Uma saída (A ou B), por exemplo, para a ligação de uma válvula electromagnética.

P

– Uma entrada (A ou B), por exemplo, para a ligação de um pulsador.
– Uma saída para um díodo luminoso (A ou B), que indica por exemplo o estado de ligação.

Cada módulo funcional pode-se alterar, de acordo com o software, para a selecção de distintas funções. Para cada módulo funcional há outros parâmetros, por exemplo, para activar as funções de contagem ou para alterar as funções após o corte da linha.



ATENÇÃO!

As modificações dos valores dos parâmetros devem-se realizar com muito cuidado, pois um incorrecto ajustamento do motor pode danificar a máquina !

7.1.7 Reiniciar (Masterreset) a unidade de controlo DA220C

Mediante um reiniciamento (reset) volta-se a seleccionar todos os valores pré-seleccionados (preset), depois de se ter realizado modificações em relação a estes.

– Desligar o interruptor principal.
– Pressionar a tecla "**P**" e mantê-la pressionada e ligar o interruptor principal até que apareça ”**C.o.d.**”.
– Soltar a tecla ”**P**”.
– Introduzir o número de código do ”nível técnico”. Consultar o capítulo 7.1.4.
– Pressionar a tecla "**E**". O parâmetro "**1.0.0.**" será anunciado
– Pressionar a tecla "**E**". O valor de parâmetro "**1.0.0.**" será anunciado.
– Ajustar o valor para **170**.
– Pressionar a tecla "**P**" duas vezes.
– Desligar o interruptor principal.
– Após um breve espaço de tempo de espera, ligar o interruptor principal. Todos os parâmetros, excepto 1.1.1., 1.6.1., 1.7.0., 1.7.1. e 1.9.0. até 1.9.3., têm de novo os valores preset.



Atenção!

Em caso de um reiniciamento (Masterreset), não se retorna a certos parâmetros, como por exemplo **1.7.0.** (posição de referência), **1.7.1.** (posição da agulha) e **1.6.1.** (sentido de rotação do motor).

Após um reiniciamento (Masterreset) há que ajustar de novo todos os parâmetros específicos da máquina de acordo com a folha dos parâmetros. Consultar o capítulo 7.1.6.

7.1.8 Estado e anúncio de erros

Informações gerais

DA220C	V810	V820	Significado
A1	InF A1	InFo A1	O pedal ao ser ligada a máquina de costura não está na sua posição zero
A2	"StoP" pisca	"StoP"pisca + Símbolo "Bloqueio"	O bloqueio está activo
A3	InF A3	InFo A3	A posição de referencia não foi ajustada. Programação olhar capítulo 7.1.5, 7.2.7 e 7.3.8
A5	InF A5	InFo A5	Não foi identificado nenhuma resistencia auto-selectora. Função de funcionamento de emergência. Para informações olhar capítulo 6.9.2

Aviso de erros ao programar (Parâmetro)

Se fôr introduzido um número de código ou de parâmetro errado, aparece, dependendo do painel de controlo utilizado, o seguinte aviso de erro.

DA220C	Volta ao "000" ou ao último de parâmetro
V810	Volta ao "0000" ou ao último número de parâmetro.
V820	Como para V810, com a indicação adicional "InF F1"

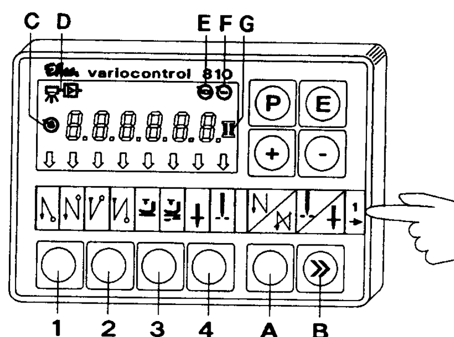
Anúncios de erros do Hardware e Software

DA220C	V810	V820	Significado
E2	InF E2	InF E2	Tensão da rede muito baixa ou o intervalo entre o interruptor principal DESLIGADO e LIGADO foi muito curto.
E3	InF E3	InF E3	Máquina bloqueada ou ela não alcança o número de rotações desejada
E4	InF E4	InF E4	O comando está perturbado por uma insuficiente conexão de aterramento ou de uma conexão falha de um conector de fichas (falha de contacto).
h1	InF h1	InF h1	Linha do comutador está defeituosa ou a linha do electronico^para a produção do campo de giro está perturbada.
h2	InF h2	InF h2	Processador está perturbado.

P

7.2 Painel de operação V810 (equipamento opcional)

7.2.1 Elementos de operação e anúncios no painel de operação V810



7.2.2 Funções das teclas no painel de operação V810

Através do rápido pressionar das teclas no painel de operação é possivel, ligar ou desligar funções. As funções actuam somente na máquina somente, quando os dispositivos correspondentes estiverem a disposição (por exemplo, elevação eléctropneumática ou magnética do calcador).

Tecla	Função	Anúncio
1	remate inicial duplo ligado remate inicial desligado remate inicial simples ligado	seta direita acima da tecla ligada ambas as setas desligadas seta esquerda acima da tecla ligada
2	remate final duplo ligado remate final desligado remate final simples ligado	seta direita acima da tecla ligada ambas as setas desligadas seta esquerda acima da tecla ligada
3	elevação automática do calcador para parada na costura ligada elevação automática do calcador para parada na costura desligada elevação automática do calcador depois do corte da linha ligada elevação automática do calcador depois do corte da linha desligada	seta esquerda acima da tecla ligada seta esquerda acima da tecla desligada seta direita acima da tecla ligada seta direita acima da tecla ligada
4	posição original da agulha = abaixo posição original da agulha = acima	seta esquerda acima da tecla ligada seta direita acima da tecla ligada
A	Supressão do remate ou chamada do remate Estando o remate inicial ou o final ligado, o próximo remate será desligado através do pressionar de uma tecla. Estando o remate inicial ou o final desligado, o próximo remate será ligado através do pressionar de uma tecla.	nenhum anúncio

B	Agulha acima/abaixo ou função de mudança (Shift) no modo de programação. Através do pressionar de uma tecla será executado movimento da agulha, o qual pode ser programável através do parâmetro 140. Olhar lista de instruções, tabela capítulo 6.16. No modo de programação as teclas assumen outras funções. Olhar capítulo 7.2.6	nenhum anúncio
P	Modo de programação ligado/desligado Olhar capítulo 7.2.4 e 7.2.6.	Número de parâmetro/anúncio standard
E	Comutação do número de parâmetros para o valor de parâmetros. Confirmação do valor de parâmetro e comutação para o próximo parâmetro. Olhar capítulo 7.2.4 e 7.2.6.	Número de parâmetro/ Valor de parâmetro
+	Aumentar o valor anunciado no modo de programação	o valor anunciado será aumentado
-	diminuir o valor anunciado no modo de programação	o valor anunciado será diminuido

7.2.3 Significado dos símbolos no painel de comando V810

Símbolo		Função Anúncio
C	Número de rotações automático efectivo Somente para percursos de costura decorridos automáticamente.	Símbolo ligado
D	Barreira luminosa ligada	Símbolo ligado
E	Motor de costura ligado	Símbolo ligado
F	Limitação do número de rotações efectivo	Símbolo ligado
G	Controle da linha da bobina ligado	O símbolo pisca para bobina quase vazia.

P

7.2.4 Alterar os parâmetros do nível do operário.

Para os valores dos parâmetros do nível do operário consultar a lista dos parâmetros de capítulo 7.1.3.

- Ligar o interruptor principal
- Pressionar tecla "**P**". O primeiro parâmetro no nível do operador será anunciado **F-000**.
- Através do pressionar da tecla "**+**" ou "**-**" é possivel chamar o próximo ou o parâmetro anterior.
- Pressionar tecla "**E**". O valor de párametro seleccionado será anunciado.
- Através do pressionar a tecla "**+**" ou "**-**" é possivel modificar o valor de parâmetro.
- Pressionar tecla "**E**". A modificação será memorizada e o nível de programação será abandonado e o próximo parâmetro será anunciado ou
  Pressionar tecla "**P**", a modificação será memorizada e o nível de programação será abandonado .



ATENÇÃO!

es de parâmetros serão então memorizados, quando depois de abandonar-se o nível de programação execute-se uma costura completa, ou seja pisar o pedal completamente para frente e depois completamente para trás.
Desligando-se o motor, imediatamente após o abandonar do nível de programação, as modificações serão perdidas.

7.2.5 Redução do número de rotações máximo

Para ajustar-se perfeitamente o número de rotações da máquina para o emprego actual, é possivel uma redução do número de rotações máximo.

Durante a costura aparece constantemente no display (ecrã) o tipo da unidade de controlo"**dA220C**". Agora será possivel através das teclas "**+**" ou "**-**" anunciar e também modificar o número de rotações máximo. O campo de ajuste fica entre os valores de parâmetros **F-111** (valor máximo) e **F-121** (valor mínimo).

Aviso!
Há dois ajustes para a velocidade máxima: o valor do parâmetro 111, e a redução da velocidade máxima usando as teclas ”**+/-**”. Tem sempre prioridade o valor mais baixo! Se se reduziu a velocidade máxima usando as teclas ”**+/-**” , só é produzido um aumento do valor do parâmetro 111 quando se anula a redução.



ATENÇÃO!

A velocidade máxima (valor do parâmetro 111) não deve ser ajustada com o máximo valor especificado na folha de parâmetros (na caixa anexa) de cada classe e sub-classe.

7.2.6 Mudar os valores dos parâmetros do ”nível técnico” e do ”nível do fabricante” com o painel de operação V810

Introduzir o número de código para o ”nível técnico”

- Desligar o interruptor principal.
- Devem estar ligados todos as fichas na unidade de controlo do motor de costura.
- Pressionar tecla "**P**" e manter-la pressionada.
- Ligar o interruptor principal. No anúncio aparace "**C-0000**".
- Soltar tecla "**P**.
- Introduzir o número de código **1907**. Através do pressionar a tecla "**+**" ou "**-**" é possivel modificar o valor do número da cifra piscanda. Com a tecla "**>>**" muda-se o número seguinte.
- Pressionar tecla "**E**". O primeiro parâmetro no nível técnico será anunciado "**F-100**".

Seleccionar os parâmetros e modificar os valores dos parâmetros

- Através do pressionar a tecla "**+**" ou "**-**" é possivel chamar o próximo ou o parâmetro anterior.
- Através do pressionar a teclas "**>>**", "**+**", ou "**-**" é possivel introduzir o valor de parâmetro directamente.
- Pressionar tecla "**E**". O valor de párametro seleccionado será anunciado.
- Através do pressionar a tecla "**+**" ou "**-**" é possivel modificar o valor de parâmetro.
- Pressionar tecla "**E**". O próximo parâmetro será anunciado ou pressionar tecla "**P**" – o mesmo parâmetro será anunciado.

Guardar na memória os valores dos parâmetros modificados

- Pressionar tecla "**P**", a programação está concluído.
- Realizar uma costura completa, é dizer, mover o pedal para a frente e depois totalmente para trás, a modificação será memorizada.
- Se não se inicia uma costura, perde-se a modificação.
- Pressionando de novo a tecla ”**P**” volta-se para o nível do programador.

Introduzir o número de código para o ”nível do fabricante”.

P

- Desligar o interruptor principal.
- Devem estar ligados todos as fichas na unidade de controlo do motor de costura.
- Pressionar tecla "**P**" e manter-la pressionada.
- Ligar o interruptor principal. No anúncio aparace "**C-0000**".
- Soltar tecla "**P**".
- Introduzir o número de código **3112**. Através do pressionar a tecla "**+**" ou "**-**" o valor do número da cifra piscanda será modificado. Com a tecla "**>>**" muda-se o número seguinte.
- Pressionar tecla "**E**". O primeiro parâmetro no nível do fabricante será anunciado **F-200**.
- Seguindo como com a "**Selecção de parâmetros e modificação de valores**".



ATENÇÃO!
Os valores de parâmetros serão então memorizados, quando depois de abandonar-se o nível de programação execute-se uma costura completa, ou seja pisar o pedal completamente para frente e depois completamente para trás.
Desligando-se o motor, imediatamente após o abandonar do nível de programação, as modificações serão perdidas.

7.2.7 Ajustar as posições com o painel de operação V810

Ajustar a posição de referência

Requisito!
O número de código do nível técnico está introduzido. Olhar capítulo 7.2.6.

- Pressionar tecla "**E**". O primeiro parâmetro no nível técnico será anunciado "**F-100**".
- Através do pressionar as teclas "**+**", "**-**" e "**>>**" é possivel ajustar o parâmetro "**F-170**".
- Pressionar tecla "**E**". Anúncio no display = "**Sr1 (o)**".
- Pressionar tecla ">>". Anúncio no display = "**PoS0 o**" (o signo **o** roda).
- Rodar o volante em sentido correcto até que o signo rodando "**o**" desaparece no display, seguir rodando até que a posição de referência = posição "**F**" está ajustada.
- Pressionar tecla "**P**". A posição de referência está memorizada e o número do parâmetro será anunciado .
- Se aparece o aviso de erro **"A3",** temos de repetir o ajustamento.
- Pressionar tecla "**P**", a programação no nível técnico está concluído .

Ajustar as posições 1 e 2

Requisito!
A posição de referência ajustado e o número de código do nível técnico está introduzido (ver acima).

- Introduzir o parâmetro "**F-171**".
- Pressionar tecla "**E**". Anúncio no display "**Sr2 (o)**".
- Pressionar tecla ">>". Anúncio no display "**P1E xxx**" (xxx= Valor do parâmetro da posição 1E).
- Se for necessário, corrigir o valor do parâmetro* com as teclas "**+**" ou "**-**" ou rodando o volante até à posição "**F**".
- Pressionar tecla "**E**". Anúncio no display "**P2E xxx**" (xxx = Valor do parâmetro da posição 2E).
- Se for necessário, corrigir o valor do parâmetro* com as teclas ”+” ou ”-” ou rodando o volante até à posição ”**C**”.
- Pressionar tecla "**E**". Anúncio no display "**P1A xxx**" (xxx = Valor do parâmetro da posição 1A).
- Se for necessário, corrigir o valor do parâmetro* com as teclas ”+” ou ”-” ou rodando o volante.
- Pressionar tecla "E". Anúncio no display "P2A xxx" (xxx = Valor do parâmetro da posição 2A).

- Se for necessário, corrigir o valor do parâmetro* com as teclas ”+” ou ”-” ou rodando o volante.
- Pressionar tecla "**P**" duas vezes. O ajuste de posições está concluído. Sai-se do nível do programador.
- Para controlar a posição da agulha: olhar capítulo 6.8.

*__Aviso!__
Os valores dos parâmetros das posições 1E, 2E, 1A e 2A podem-se ver na folha dos parâmetros (caixa anexa).

Aviso!
Se no controle das posições verificamos que, por exemplo, as posições 1 e 2 estão desviadas aproximadamente o mesmo ângulo no que diz respeito à posição do volante desejada, podemos corrigir bastanto que a posição de referência se corrija com a mesma magnitude (ângulo).

7.2.8 Ajustar os parâmetros específicos da máquina com o painel de controlo V810.

Os parâmetros específicos da máquina podem ser ajustados com o painel de controlo V810. Pode-se consultar no capítulo 7.1.6 e na folha dos parâmetros (na caixa anexa). O ajustamento está descrito no capítulo 7.2.6.

7.2.9 Reiniciar (Masterreset) com a unidade de controlo V810

Mediante um reiniciamento (reset) volta-se a seleccionar todos os valores pré-seleccionados (preset), depois de se ter realizado modificações em relação a estes.

- Desligar o interruptor principal.
- Pressionar tecla "**P**" e manter-la pressionada e ligar o interruptor principal.
- Soltar tecla "**P**.
- Introduzir o número de código para o nível técnico. Olhar capítulo 7.2.6.
- Pressionar tecla "**E**". O párametro "**F-1.0.0.**" será anunciado
- Pressionar tecla "**E**". O valor de párametro "**F-1.0.0.**" será anunciado.
- Ajustar o valor para "**170**".
- Pressionar tecla "**P**" duas vezes.
- Desligar o interruptor principal.
- Após um breve espaço de tempo de espera, ligar o interruptor principal. Todos os parâmetros, excepto 111, 161, 170, 171 e 190 até 193 e 1.9.0. até 1.9.3., têm de novo os valores preset.

P



Atenção!
Em caso de um reiniciamento (Masterreset), não se retorna a certos parâmetros, como por exemplo F-170 (posição de referência), F-171 (posição da agulha) e F-161 (sentido de rotação do motor).

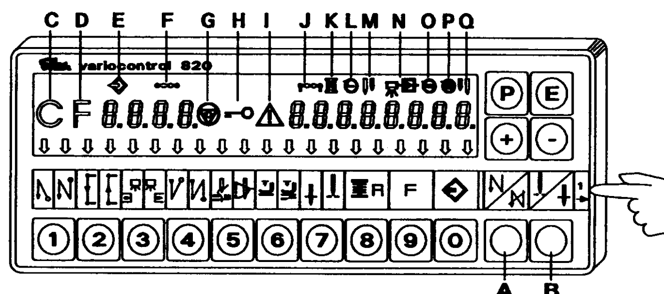
Após um reiniciamento (Masterreset) há que ajustar de novo todos os parâmetros específicos da máquina de acordo com a folha dos parâmetros. Consultar o capítulo 7.2.8.

7.2.10 Estado e anúncios de erros nos paineis de operação V810

Olhar capítulo 7.1.8

7.3 Painel de operação V820

7.3.1 Elementos de operação e anúncios no painel de operação V820



7.3.2 Funções das teclas no painel de operação V820

Através do rápido pressionar as teclas no painel de operação é possivel, ligar ou desligar funções. As funções actuam somente na máquina somente, quando os dispositivos correspondentes estiverem a disposição (por exemplo, elevação eléctropneumática ou magnética do calcador).

Tecla		Função Anúncio
1	remate inicial duplo ligado	seta direita acima da tecla ligada
	remate inicial desligado	ambas as setas desligadas
	remate inicial simples ligado	seta esquerda acima da tecla ligada
2	contagem dos pontos de costura para trás	seta direita acima da tecla ligada
	contagem dos pontos desligado	ambas as setas desligadas
	contagem dos pontos de costura para a frente	seta esquerda acima da tecla ligada
3	função da barreira luminosa ”clara – escura” = troca de: ”nenhum material de costura a disposição "para ”material de costura a disposição”	seta direita acima da tecla ligada
	barreira luminosa desligada	ambas as setas desligadas
	função da barreira luminosa ”escura – clara” = troca de: ”material de costura a disposição " para ”nenhum material de costura a disposição”.	seta esquerda acima da tecla ligada
4	remate final duplo ligado	seta direita acima da tecla ligada
	remate final desligado	ambas as setas desligadas
	remate final simples ligado	seta esquerda acima da tecla ligada
5	cortador de linha ligado	seta esquerda acima da tecla ligada
	tirador de linhas ligado	seta direita acima da tecla ligada
	tirador de linhas e limpador de linhas ligados	ambas as setas ligadas
	tirador de linhas e limpador de linhas ligados	ambas as setas desligadas
6	elevação automática do calcador para parada na costura ligada	seta esquerda acima da tecla ligada
	elevação automática do calcador para parada na costura desligada	seta esquerda acima da tecla desligada
	elevação automática do calcador depois do corte da linha ligada	seta direita acima da tecla ligada
	elevação automática do calcador depois do corte da linha desligada	seta direita acima da tecla desligada

7	posição original da agulha = abaixo posição original da agulha = acima	seta esquerda acima da tecla ligada seta direita acima da tecla ligada
8	controle do resto da linha ligado A função de controle do resto da linha é comutavel através do parâmetro 195. (olhar lista de parâmetros Efka)	xxxx - - I I - -
9	Tecla de função A função da tecla é comutavel através do parâmetro F-008 (olhar lista de parâmetros capítulo 7.1.3) 1 = Partida suave (Softstart) LIGADO/DESLIGADO 2 = Remate do ponto de ornamento LIGADO/DESLIGADO 3 = Ajuste de elevação Forma de função do interruptor articulado ou tecla: " encaixando " = LIGADO / "teclando" = DESLIGADO 4 = Refrigeração da agulha LIGADO/DESLIGADO	 SSt ON*/OFF < – > SSc xxx SrS ON*/OFF hPr ON*/OFF nh ON*/OFF * para ON a seta esquerda acima da tecla estará ligada.
0	Assimilar (teach in) ou costurar o programa de costura memorizado. Olhar manual de programação no manual de operação EFKA DA220C 5300	Número do programa Número do percurso de costura Número de pontos do percurso de costura Número de pontos depois do reconhecimento da barreira luminosa
A	Supressão do remate ou chamada do remate Estando o remate inicial ou o final ligado, o próximo remate será desligado através do pressionar de uma tecla. Estando o remate inicial ou o final desligado, o próximo remate será ligado através do pressionar de uma tecla.	nenhum anúncio
B	Agulha acima/abaixo ou função de mudança (Shift) no modo de programação. Através do pressionar de uma tecla será executado movimento da agulha, o qual pode ser programável através do parâmetro 140. Olhar lista de instruções, tabela capítulo 6.16. No modo de programação as teclas assumen outras funções. Olhar capítulo 7.3.8.	nenhum anúncio
P	Modo de programação ligado/desligado Olhar capítulo 7.3.4 e 7.3.7	Número de parâmetro/anúncio standard
E	Comutação do número de parâmetros para o valor de parâmetros. Confirmação do valor de parâmetro e comutação para o próximo parâmetro. Olhar capítulo 7.3.4 e 7.3.7	Número de parâmetro/ Valor de parâmetro
+	Aumentar o valor anunciado no modo de programação	o valor anunciado será aumentado
-	diminuir o valor anunciado no modo de programação	o valor anunciado será diminuido

P

7.3.3 Significado dos símbolos no painel de operação V820

Símbolo	Função	Anúncio
C	Símbolo C para o número de código	Símbolo ligado, ao anúncio de um número de código p. ex. C 1907
D	Símbolo F para o número de parâmetro	Símbolo ligado ao anúncio de um número de parâmetro p. ex. F - 111
E	Número do programa no modo de assimilar (Teach In)	Símbolo ligado, ao anúncio de um número de programa do programa de costura
F	Número do percurso de costura no modo de assimilar (Teach In)	Símbolo ligado, ao anúncio de um percurso de costura de um programa de costura.
G	Bloqueio activo	Símbolo pisca quando o bloqueio estiver activo
H	Introdução através de teclas bloqueada	Símbolo ligado, quando a introdução através de teclas está bloqueada.
I	Erro anúncio	Símbolo ligado. Lista de erros olhar capítulo 7.1.8)
J	Introdução do número de pontos no modo de assimilar (Teach In)	Símbolo ligado, ao anúncio do número de pontos de um percurso de costura.
K	Controle da linha da bobina ligada.	Símbolo pisca quando a bobina estiver quase vazia. Somente para maquinas com controle do resto da linha.
L	Limitações do número de rotações efectivo	Símbolo ligado, quando uma das limitações do número de rotações possiveis for efectivo.
M *	Agulha direita desligada	Símbolo ligado, quando a barra direita da agulha estiver desligada. Somente para máquinas com desligamento automático da barra da agulha.
N	Compensação de pontos para a barreira luminosa	Símbolo ligado
O	Máquina trabalha	Símbolo ligado
P	Número de rotações automático efectivo	Símbolo ligado, quando em um programa de costura um percurso de costura com número de rotações constante para automáticamente.
Q *	Agulha esquerda desligada	Símbolo ligado, quando a agulha esquerda estiver desligada. Somente para máquinas com desligamento automático da barra da agulha.

* Esta função não se utiliza nas máquinas de Classe 271 - 274.

7.3.4 Mudar os valores dos parâmetros para o nível do operário.

Os parâmetros do nível do operário encontram-se na lista dos parâmetros do capítulo 7.1.3.

– Ligar o interruptor principal.
– Pressionar a tecla "**P**", o primeiro parâmetro no nível do operador será anunciado "**F-000 c2**".
– Pressionando as teclas "**+**" ou "**-**" pode-se seleccionar o parâmetro.
– Pressionar a tecla "**E**", o valor do parâmetro seleccionado será anunciado p.ex. "**F-000 c2 002**".
– Pressionando a tecla "**+**" ou "**-**" é possivel modificar o valor do parâmetro "**002**".
– Pressionar a tecla "**E**": guarda-se provisoriamente o valor modificado e visualiza-se o seguinte parâmetro. Pressionar a tecla "**P**" guarda-se provisoriamente o valor modificado e visualiza-se o mesmo parâmetro.
– Pressionar a tecla "**P**", a modificação será memorizada e o nível de programação será abandonado.

7.3.5 Redução do número de rotações máximo

Para ajustar-se perfeitamente o número de rotações da máquina para o emprego actual, é possivel uma redução do número de rotações máxima.

Para cada costura finalizada será indicado o valor actual do número de rotações máximo no display. Agora será possivel através das teclas "**+**" ou "**-**" modificar este valor directamente. O campo de ajuste fica entre os valores de parâmetros **F-111** (valor máximo) e **F-121** (valor mínimo).

Aviso!
Há dois ajustes para a velocidade máxima: o valor do parâmetro 111, e a redução da velocidade máxima usando as teclas ”**+/-**”. Tem sempre prioridade o valor mais baixo! Se se reduziu a velocidade máxima usando as teclas ”**+/-**” , só é produzido um aumento do valor do parâmetro 111 quando se anula a redução.



ATENÇÃO!

A velocidade máxima (valor do parâmetro 111) não deve ser ajustada com o máximo valor especificado na folha de parâmetros (na caixa anexa) de cada classe e sub-classe.

P

7.3.6 Informações e introduções rápidas para os valores de ajuste (HIT)

Para informar rápidamente o operador, ao serem ligadas as funções através das teclas 1, 2, 3, 4 e 9, os valores serão anunciados mais ou menos 3 segundos no display. Durante este tempo o valor correspondente pouá ser modificado através das teclas "**+**" ou "**-** ".

7.3.7 Mudar os valores dos parâmetros do "nível técnico" e do "nível do fabricante" com o painel de operação V820

Introduzir o número de código para o nível técnico

- Desligar o interruptor principal.
- Devem estar ligados todos as fichas na unidade de controlo do motor de costura.
- Pressionar tecla "**P**" e manter-la pressionada.
- Ligar o interruptor principal. No anúncio aparace "**C-0000**"
- Soltar tecla "**P**.
- Introduzir o número de código **1907** com as teclas numéricas 0 - 9 .
- Pressionar tecla "**E**". O primeiro parâmetro no nível técnico será anunciado "**F-100**":

Seleccionar os parâmetros e modificar os valores dos parâmetros

- Após o introduzir o número de código o primeiro parâmetro será anunciado "**F-100**".
- Introduzir o número de parâmetro com as teclas numéricas 0 - 9.
- Pressionar tecla "**E**". O valor de párametro seleccionado será anunciado.
- Através do pressionar a tecla "**+**" ou "**-**" é possivel modificar o valor de parâmetro.
- Pressionar tecla "**E**". O próximo parâmetro será anunciado
  ou pressionar tecla "**P**" - o mesmo parâmetro será anunciado.

Guardar na memória os valores dos parâmetros modificados

- Pressionar tecla "**P**", a programação está concluído.
- Realizar uma costura completa, é dizer, mover o pedal para a frente e depois totalmente para trás, a modificação será memorizada.
- Se não se inicia uma costura, perde-se a modificação.
- Pressionando de novo a tecla "P" volta-se para o nível do programador.

Introduzir o número de código para o "nível do fabricante".

- Desligar o interruptor principal.
- Pressionar tecla "**P**" e manter-la pressionada.
- Ligar o interruptor principal. No anúncio aparace "**C-0000**".
- Soltar tecla "**P** .
- Introduzir o número de código **3112** com as teclas numéricas 0 - 9.
- Pressionar tecla "**E**". O primeiro parâmetro no nível do fabricante será anunciado "**F-200**".
- Seguindo como com a capítulo 7.3.7 "**Selecção de parâmetros e modificação de valores**".



ATENÇÃO!

Os valores de parâmetros serão então memorizados, quando depois de abandonar-se o nível de programação execute-se uma costura completa, ou seja pisar o pedal completamente para frente e depois completamente para trás.
Desligando-se o motor, imediatamente após o abandonar do nível de programação, as modificações serão perdidas.

7.3.8 Ajustar as posições com o painel de operação V820

Ajustar a posição de referência

Requisito:

O número de código do nível técnico está ajustado. Olhar capítulo 7.3.7

- Após o introduzir o número de código pressionar a tecla "**E**" . O primeiro parâmetro no nível técnico será anunciado **F-100**.
- Através do pressionar as teclas 0 – 9 ajustar o parâmetro **F-170**.
- Pressionar tecla "**E**". Anúncio no display = "**F-170 Sr1 (o)**"
- Pressionar tecla "**B**" (ver ilustr. 7.3.1). Anúncio no display = "**PoS0 o**" (o signo **o** roda)
- Rodar o volante em sentido correcto até que o signo rodando "**o**" desaparece no display, seguir rodando até que a posição de referência = posição "**F**" está ajustada.
- Pressionar tecla "**P**". A posição de referência está memorizada e o número do parâmetro será anunciado.
- Se aparece o aviso de erro **"A3",** temos de repetir o ajustamento.
- Pressionar tecla "**P**", a programação no nível técnico está concluído.

Ajustar as posições 1 e 2

Requisito!
A posição de referência está ajustada e o número de código do nível técnico está introduzido (ver acima).

- Introduz-se o parâmetro "**F-171**".
- Pressionar tecla "**E**". Anúncio no display = "**Sr2 (o)**"
- Pressionar tecla "**B**" (ver ilustr. 7.3.1). Anúncio no display "**P1E xxx**" (xxx = Valor do parâmetro da posição 1E)
- Se for necessário, corrigir o valor do parâmetro* com as teclas "+" ou "-" ou as teclas 0 – 9 ou rodando o volante até à posição "**F**".
- Pressionar tecla "**E**". Anúncio no display "**P2E xxx**" (xxx = Valor do parâmetro da posição 2E)
- Se for necessário, corrigir o valor do parâmetro* com as teclas "+" ou "-" ou as teclas 0 – 9 ou rodando o volante até à posição "**C**".
- Pressionar tecla "**E**". Anúncio no display "**P1A xxx**" (xxx = Valor do parâmetro da posição 1A)
- Se for necessário, corrigir o valor do parâmetro* com as teclas "+" ou "-" ou as teclas 0 – 9 ou rodando o volante.
- Pressionar tecla "**E**". Anúncio no display "**P2A xxx**" (xxx = Valor do parâmetro da posição 2A)
- Se for necessário, corrigir o valor do parâmetro* com as teclas "+" ou "-" ou as teclas 0 – 9 ou rodando o volante.
- Pressionar tecla "**P**" duas vezes. O ajuste de posições está concluído. Sai-se do nível do programador.
- Para controlar a posição da agulha: olhar capítulo 6.8



*** ATENÇÃO**

Os valores dos parâmetros das posições 1E, 2E, 1A e 2A podem-se ver na folha dos parâmetros (caixa anexa).

Aviso!
Se no controlo das posições mostra que, por exemplo, as posições 1 e 2 ”ultrapassaram” aproximadamente na mesma quantidade em relação aos ajustes, pode-se mover previamente a posição de referência nessa mesma quantidad.

7.3.9 Ajustar os parâmetros específicos da máquina com o painel de controlo V820.

Os parâmetros específicos da máquina podem ser ajustados com o painel de controlo V820. Pode-se consultar no capítulo 7.1.6 e na folha dos parâmetros (na caixa anexa). O ajustamento está descrito no capítulo 7.3.8.

7.3.10 Reiniciar (Masterreset) a unidade de controlo V820

Mediante um reiniciamento (reset) volta-se a seleccionar todos os valores pré-seleccionados (preset), depois de se ter realizado modificações em relação a estes.

- Desligar o interruptor principal.
- Pressionar tecla "**P**" e manter-la pressionada e ligar o interruptor principal.
- Soltar tecla "**P**.
- Introduzir o número de código para o ”nível técnico”. Olhar capítulo 7.3.7
- Pressionar tecla "**E**". O párametro "**F-100.**" será anunciado .
- Pressionar tecla "**E**". O valor de párametro "**F-100.**" será anunciado.
- Ajustar o valor para "**170**".
- Pressionar tecla "**P**" duas vezes.
- Desligar o interruptor principal.
- Após um breve espaço de tempo de espera, ligar o interruptor principal. Todos os parâmetros, excepto 111, 161, 170, 171 e 190 até 193 e 190 até 193, têm de novo os valores preset.



Atenção!

Em caso de um reiniciamento (Masterreset), não se retorna a certos parâmetros, como por exemplo **F-170** (posição de referência), **F-171** (posição da agulha) e **F-161** (sentido de rotação do motor).

Após um reiniciamento (Masterreset) há que ajustar de novo todos os parâmetros específicos da máquina de acordo com a folha dos parâmetros. Consultar o capítulo 7.3.9

7.3.11 Estado e anúncios de erros nos paineis de operação V820

Olhar capítulo 7.1.8

7.3.12 Programação da costura com o painel de operação V820

É possivel no máximo produzir 8 programas com um total de 40 percursos de costura.

As funções, remate inicial, contagem de pontos, corte da linha e elevação do pé pouão ser associadas para qualquer costura.

Descrição olhar o manual de operação "**EFKA DA220C 5300**"

P

8. Manipulação e ajuste do motor de posicionamento de corrente contínua QE3760/DA40MS02.

Manipulação

A unidade de controlo DA40MS02 contém todos os elemntos necessários para a comutação de funções e ajustamento de alguns parâmetros, e pode manipular-se sem o painel de controlo. O painel de controlo OC-TOP pode-se ligar adicionalmente à unidade de controlo e pode-se adquirir como opção. Com o painel de controlo pode-se realizar uma programação de costura.

Nas instrucções de utilização do MINI-STOP QE3760 Tipo DA40MS02 pode-se encontrar uma descrição detalhada da unidade de controlo.

Funções do comando DA40MS02

As funções do comando DA40MS02 são determinadas através do programa e do ajuste de parâmetros. Com um ajuste correcto do valor de parâmetros o comando será ajustada de maneira perfeita para a classe e para a sub-classe respectiva. Os valores de parâmetros estão pré-ajustados (pré-ajuste) nos comandos. Para cada classe e sub-classe deverão ser modificados alguns parâmetros. Para isso olhar capítulo 8.2.9

No momento da entrega da máquina por parte da Dürkopp Adler AG, todos os parâmetros estão correctamente ajustados.

Autorização de acesso para a introdução de comandos

Para evitar uma modificação indesejada de funções pré-ajustadas, as introduções de comando estão divididas em vários níveis.

Nível do programador A (nível do operário)

Neste nível ajustam-se os parâmetros que estão ligados directamente com o funcionamento da máquina de costura.

Nível do programador B (nível do técnico)

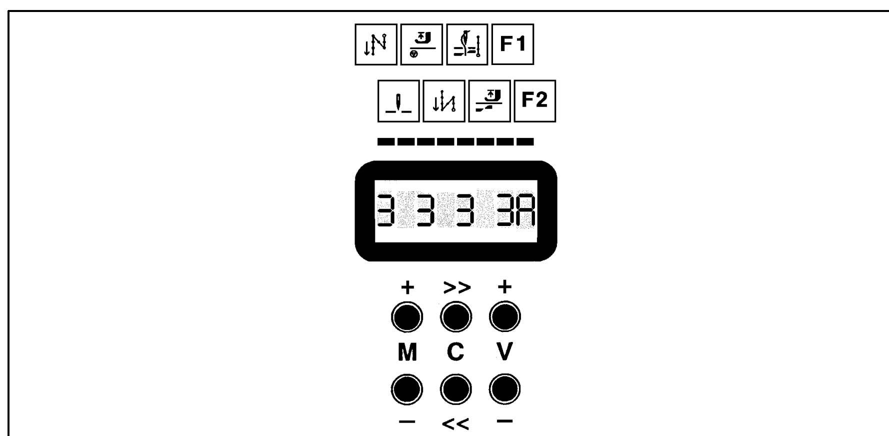
Neste nível ajustam-se os parâmetros que se devem alterar poucas vezes ou só quando posto em funcionamento a unidade de controlo.

Nível do programador C (nível especial)

Neste nível ajustam-se os parâmetros que só devem ser modificados em casos excepcionais.

8.1 Elementos de manuseamento e visualização da unidade de controlo DA40MS02 (com mini-painel de controlo integrado)

8.1.1 Elementos de controlo



- Interruptor da rede (aqui não está representado)
- Display (ecrã) de 8 dígitos.

Cada dígito no display (ecrã) é um símbolo atribuído para cada função:

- 1.Dígito Remate inicial
- 2.Dígito Posição da agulha quando a costura está parada.
- 3.Dígito Posição do calcador quando a costura está parada.
- 4.Dígito Remate final
- 5.Dígito Corte da linha
- 6.Dígito Posição do calcador após o corte da linha.
- 7.Dígito Actualmente sem função
- 8.Dígito Actualmente sem função

- Tecla M+
- Tecla M-
- Tecla C>>
- Tecla C<<
- Tecla V+
- Tecla V-

P

8.1.2 Funções do display (ecrã)

O display (ecrã) só está activado se o painel de controlo OC-TOP não estiver ligado.

O display (ecrã) tem 8 tipos distintos de visualização:

Após a ligação do interruptor da rede visualiza-se aproximadamente durante 1 segundo o tipo de unidade de controlo.

	D	A	4	0	M	S	

A seguir visualiza-se brevemente a versão do programa.

7	Z	_	1	0	1	-	2

Para a costura e programação dispõem-se de quatro tipos de visualização diferentes.

Modo de visualização 1: número de remates

Consultar o capítulo 8.1.3

3		3		3		3	A
1	2	3	4	5	6	7	8

Modo de visualização 2: Velocidade máxima ou velocidade actual

Consultar o capítulo 8.1.4 e 8.1.5

n		4	8	0	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Modo de visualização 3: Funções de costura

Consultar o o capítulo 8.1.6

0	1	0	1	0	1	0	0
1	2	3	4	5	6	7	8

Modo de visualização 4: Parâmetros e valor dos parâmetros

Consultar capítulo 8.1.7

1	1	1	A				6
1	2	3	4	5	6	7	8

Para o teste de hardware e de reiniciamento (Masterreset) há disponíveis outros tipos de visualização:

Visualização do teste de hardware

Consultar o instruções de uso Mini Stop Tipo DA40MS02 (na caixa anexa)

H	W	-	T	E	S	T	
1	2	3	4	5	6	7	8

Visualização do reiniciamento (Masterreset)

Consultar capítulo 8.1.13

R	E	S	E	T	+	/	-
1	2	3	4	5	6	7	8

8.1.3 Visualização e alteração do número de pontos de remate na unidade de controlo DA40MS02

Requisitos:

- O interruptor da rede está ligado.
- O pedal está na posição básica.
- Não se está a costurar.
- O modo de visualização 1 está ajustado (Consultar o capítulo 8.1.2).

Visualização:

Modo de visualização 1: número de pontos de remate

3		3		3		3	A
1	2	3	4	5	6	7	8

Dígito	Significado	a modificar mediante:
1	Número de pontos após o remate inicial	Tecla V+ ou V-
3	Número de pontos antes do remate inicial	Tecla V+ ou V-
5	Número de pontos antes do remate final	Tecla V+ ou V-
7	Número de pontos após o remate final	Tecla V+ ou V-
8	Nível actual do programador	Capítulo 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9

Programação:

- Pressionar a tecla C>> ou tecla C<<, um dígito que aparece piscando.
- Pressionar a tecla V+, aumenta-se o valor do dígito que está a piscar.
- Pressionar a tecla V-, reduz-se o valor do dígito que está a piscar.
- Pressionar a tecla C>> ou tecla C<< até que apareça a piscar o dígito que se pretende alterar.
- Pressionar a tecla V+ ou V- até ajustar o valor desejado.
- Pressionar a tecla M+ ou M-, termina a visualizaçao do dígito; desta forma guarda-se em memória o valor alterado..

8.1.4 Redução do número de rotações máximo na unidade de controlo DA40MS02

Para ajustar-se perfeitamente o número de rotações da máquina para o emprego actual, é possivel uma redução do número de rotações máxima.

Condição:

- O interruptor da rede está ligado.
- O pedal está na posição básica.
- Não se está a costurar.
- Está activado o modo de anùncio 2 (olhar capítulo 8.1.2).

Visualização:

Modo de visualização 2: Velocidade máxima.

n		4	8	0	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Dígito	Significado	a modificar mediante:
1	Símbolo de visualização de velocidade	-
3-6	Pontos r.p.m.	Tecla V+ ou V-
8	Nível de programação actual	Capítulos 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9 -

Redução da velocidade máxima

- Pressionar a tecla V-, reduz-se a velocidade máxima
- Pressionar a tecla V+, aumenta-se a velocidade máxima

Aviso!

A gama do ajuste está situada entre o valor do parâmetro <607> (Máximo) e <606> (Minimo).



ATENÇÃO!

A velocidade máxima (valor do parâmetro 607) não deve ser ajustada com o máximo valor especificado na folha de parâmetros (na caixa anexa) de cada classe e sub-classe.

8.1.5 Visualizar na unidade de controlo a velocidade actual DA40MS02

Durante a costura pode-se visualizar no display (ecrã) a velocidade actual.

Requisitos:

- O modo de visualização 2 está ligado. (Consultar o capítulo 8.1.2) .
- O parâmetro <605> = I (Consultar o capítulo 8.1.8).

Visualização:

Modo de visualização 2: Velocidade máxima/velocidade actual

n	*	3	6	5	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Dígito	Significado	a modificar mediante:
1	Símbolo de visualização da velocidade	-
2	Símbolo da velocidade actual	-
3-6	Pontos r.p.m.	-
8	Nível de programação actual	Capítulo 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9



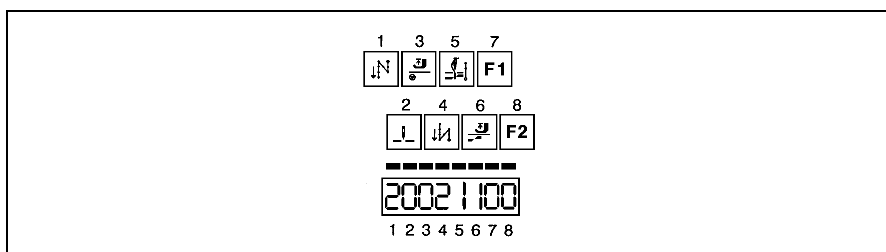
8.1.6 Activar funções de costura

Condição:

- O interruptor da rede está ligado.
- O pedal está na posição básica.
- Não se está a costurar.
- Está activado o modo de anùncio 3 (olhar capítulo 8.1.2).

Visualização

Neste modo de visualização a cada dígito no display (ecrã), corresponde o símbolo que se encontra por cima do dígito.



Dígito	Símbolo	Função de costura	Visualização	Significado
1	1	Remate inicial	0 1 2	Remate inicial desligado Remate inicial simples Remate inicial duplo
2	2	Posição da agulha quando se pára a costura	0 1	Posição da agulha em baixo Posição da agulha em cima
3	3	Posição do calcador quando se pára a costura	0 1	calcador em baixo Calcador em cima
4	4	Remate final	0 1 2	Remate final desligado Remate final simples Remate final duplo
5	5	Corte da linha	0 1	Sem corte da linha Com corte da linha
6	6	Posição do calcador após o corte da linha	0 1	calcador em baixo calcador em cima
7	7			sem função
8	8			sem função

Alteração das funções de costura

- Pressionar a tecla C< ou C>, aparece um dígito a piscar no display (ecrã), não se pode continuar a costurar.
- Pressionar a tecla C< ou C> até que apareça no display (ecrã) a piscar o dígito que corresponde à função que se deve modificar. (por exemplo o dígito 4 para o remate final).
- Pressionar a tecla V+, aumenta-se o valor dos dígitos que estão a piscar ou
- Pressionar a tecla V- , reduz-se o valor dos dígitos que estão a piscar.
- Pressionar a tecla M+ ou M-, deixa de piscar, desta forma, guarda-se na memória a alteração e pode-se voltar a costurar.

8.1.7 Alterar os parâmetros do nível do operário (A) na unidade de controlo DA40MS02.

Condição: O interruptor da rede está ligado, o pedal está na posição básica, não se está a costurar, está activado o modo de visualização 4 (Consultar o capítulo 8.1.2)

Visualização

Modo de visualização 4: Parâmetros e valores dos parâmetros

1	1	1	A				6
1	2	3	4	5	6	7	8

Dígito	Significado	a modificar mediante:
1-3	Parâmetro	Tecla V+ ou V-
4	Nível do programador	-
5-8	Valor do parâmetro	Tecla V+ ou V-

Seleccionar os parâmetros e modificar os valores dos parâmetros.

- Pressionar a tecla C>>, o dígito 1 aparece a piscar no display (ecrã), já não se pode costurar.
- Pressionar a tecla V+, o valor do dígito que está a piscar aumenta ou pressionar a tecla V-, o valor do dígito que está a piscar reduz.
- Pressionar a tecla C>>, os dígitos 2-3 aparecem a piscar no display (ecrã).
- Pressionar a tecla V+, o valor dos dígitos que estão a piscar aumenta ou pressionar tecla V-, o valor dos dígitos que estão a piscar reduz.
- Repetir esta operação até que os dígitos 1-3 mostrem o valor do parâmetro desejado.
- Pressionar a tecla C>>, os dígitos 5-8 aparecem a piscar (valor do parâmetro).
- Pressionar a tecla V+, aumenta-se o valor do parâmetro ou pressionar a tecla V-, reduz-se o valor do parâmetro .
- Repetir esta operação até que os dígitos 1-3 mostrem o valor do parâmetro desejado.
- Pressionar a tecla M+ ou M-, os dígitos deixam de piscar, a alteração fica guardada e pode-se costurar de novo.

8.1.8 Alterar os parâmetros do nível do mecânico (B) na unidade de controlo DA40MS02.

Activar o nível do mecânico.

- Pressionar as teclas M+ e V+ ao mesmo tempo e mantê-las pressionadas.
- Ligar o interruptor da rede.
- Activar o modo de visualização 4 (Consultar o capítulo 8.1.2)

Anúncio

Modo de anùncio 4: Parâmetro e valor do parâmetro

1	0	4	B				8
1	2	3	4	5	6	7	8

Dígito	Significado	a modificar mediante rch:
1-3	Parâmetro	Tecla V+ ou V-
4	Nível do programador	-
5-8	Valor do parâmetro	Tecla V+ ou V-

Seleccionar os parâmetros e modificar os valores dos parâmetros.

- Pressionar tecla C>>, o dígito 1 aparece a piscar no display (ecrã), já não se pode costurar .
- Pressionar tecla V+, o valor do dígito que está a piscar aumenta ou pressionar a tecla V-, o valor do dígito que está a piscar reduz.
- Pressionar tecla C>>, os dígitos 2-3 aparecem a piscar no display (ecrã).
- Pressionar tecla V+, o valor dos dígitos que estão a piscar aumenta ou pressionar a tecla V-, o valor dos dígitos que estão a piscar reduz.
- Repetir esta operação até que os dígitos 1-3 mostrem o parâmetro desejado.
- Pressionar tecla C>>, os dígitos 5-8 aparecem a piscar (valor do parâmetro).
- Pressionar tecla V+, aumenta-se o valor do parâmetro ou pressionar tecla V-, reduz-se o valor do parâmetro.
- Repetir esta operação até que os dígitos 5-8 mostrem o valor do parâmetro desejado.
- Pressionar tecla M+ ou M-, os dígitos deixam de piscar, a alteração fica guardada e pode-se costurar de novo.



ATENÇÃO!

As modificações dos valores dos parâmetros devem-se realizar com muito cuidado, pois um incorrecto ajustamento da unidade de controlo do motor pode danificar a máquina!

Mediante um reiniciamento (Masterreset) pode-se voltar a seleccionar todos os valores pré-seleccionados (preset), depois de se ter realizado alterações a seu respeito. Consultar o capítulo 8.1.13

8.1.9 Alterar parâmetros do nível especial (C) da unidade de controlo DA40MS02.



ATENÇÃO!
Neste nível estão guardados parâmetros de controlo culo valor só se pode alterar em casos exceptionais. Só se podem alterar estes parâmetros após um acordo com DÜRKOPP ADLER.

Activar o nível especial (nível do programador C).

Requisito: O parâmetro 798 está ajustado ao nível do mecânico (B) no (<798> = I). Consultar o capítulo 8.1.8

– Desligar o interruptor da rede e voltar a ligar após uns dois segundos. O nível especial C está activado.

O ajuste dos parâmetros e dos valores dos parâmetros realiza-se da mesma maneira que no nível do mecânico. Consultar o capítulo 8.1.8

Sai-se do nível especial C desligando o interruptor da rede..

Aviso

No nível especial C estão incluídos todos os parâmetros (inclusivé os níveis A e B).

8.1.10 Controlar e ajustar as posições na unidade de controlo DA40MS02

Controlar e ajustar a posição de referência

– Activar o nível do mecânico B. Consultar o capítulo 8.1.8
– Seleccionar o parâmetro 700.
– Calcar brevemente no pedal para a frente, põe-se a máquina a funcionar e coloca-se na posição de referência (correspondente à posição "**F**" do volante.
– Está o volante na posição "**F**"?
  - Se não, há que pôr o volante na posição ”F”.
  - Pisar no pedal para a frente. A máquina avança uma volta e coloca-se na posição correcta.
  - A posição pode ser corrigida de novo.
– Se não é necessária outra correcção, sai-se do nível do mecânico ou passa-se para o parâmetro seguinte; a posição de referência está guardada.

P

Controlar e ajustar a posição da agulha 1

- Activar o nível do mecânico (B). Olhar capítulo 8.1.8
- Seleccionar o parâmetro 702
- Calcar brevemente no pedal para a frente, põe-se a máquina a funcionar e coloca-se na posição da agulha 1 correspondente à posição "**F**" do volante.
- Está o volante na posição "**F**"?
  - Se não, há que pôr o volante na posição ”**F**”.
  - Pisar no pedal para a frente. A máquina avança uma volta e coloca-se na posição correcta.
  - A posição pode ser corrigida de novo.
- Se não é necessária outra correcção, sai-se do nível do mecânico ou passa-se para o parâmetro seguinte; a posição da agulha 1 está guardada.

Controlar e ajustar a posição da agulha 2

- Activar o nível do mecânico (B). Olhar capítulo 8.1.8
- Seleccionar o parâmetro 703
- Calcar brevemente no pedal para a frente, põe-se a máquina a funcionar e coloca-se na posição de referência, correspondente à posição "**C**" do volante.
- Está o volante na posição "**C**"?
  - Se não, há que pôr o volante na posição ”**C**”.
  - Pisar no pedal para a frente. A máquina avança uma volta e coloca-se na posição correcta..
  - A posição pode ser corrigida de novo.
- Se não é necessária outra correcção, sai-se do nível do mecânico ou passa-se para o parâmetro seguinte; a posição da agulha 2 está guardada.

8.1.11 Alterar o sentido de rotação da unidade de controlo DA40MS02



ATENÇÃO!

Quando a máquina é entregue, o sentido de rotação da máquina está correctamente ajustado.

- Activar o nível especial (C). (Consultar o capítulo 8.1.7).
- Alterar o valor do parâmetro
- Sair do nível especial (C). (Consultar o capítulo 8.1.7).



ATENÇÃO!

Após a alteração do sentido de rotação devem ser ajustadas de novo todas as posições da agulha. Olhar capítulo 8.1.10.

8.1.12 Ajustar parâmetros específicos da máquina na unidade de controlo DA40MS02.

8.1.12.1 Generalidades

As funções da unidade de controlo do motor da máquina de costura estão definidos mediante o programa e o ajuste de parâmetros.

As máquinas são entregues com todos os valores dos parâmetros pré-ajustados (valores preset). Para adaptar optimamente a unidade de controlo à máquina, em cada classe e sub-classe deve-se modificar alguns parâmetros no ”nível do mecânico” . Os parâmetros afectados aparecem em lista na tabela e na folha de parâmetros (na caixa adjunta).

8.1.12.2 Autoselecção (Autoselect)

A unidade de controlo ”detecta”, mediante a medição da resistência da Autoselecção (Autoselect) que se encontra na máquina, a que série de construção está a máquina. As funções de controlo e os valores pré-reiniciados (preset) serão seleccionadas com Autoselecção (Autoselect).

Resistência de Auto-selecção	Classes	Unidade de controlo Motor da Máquina	Folha de parâmetros
100R (100 Ohm)	271 - 272	DA40MS	9800 351006 PB10

8.1.12.3 Tabela dos parâmetros específicos da máquina na unidade de controlo DA40MS02

Os valores dos parâmetros descritos em seguida devem-se modificar em relação aos valorers pré-reiniciados (preset)

Os valores que se devem ajustar (x) estão nas folhas dos parâmetros 9800 351006 PB10. (Encontra-se na caixa anexa).

Parâ-metro	*	Designação	271	272
607	B, C	Limite superior de velocidade	x	x
510	B, C	Módulo funcional de saída A **		x
515	B, C	Saída A e LED A após o corte da linha **		x

* B = Parâmetro do nível mecânico, C = Parâmetro do nível especial.

** Um módulo funcional é uma parte da unidade de controlo que controla uma característica do equipamento da máquina, por exemplo a elevação e a descida do cilindro de transporte. A unidade de controlo contém os módulos funcionais A e B.

Dentro de cada módulo funcional incluem-se, a nível de hardware:

- Uma saída (A ou B), por exemplo, para a ligação de uma válvula electromagnética.
- Uma entrada (A ou B), por exemplo, para a ligação de um pulsador.
- Uma saída para um díodo luminoso (A ou B), que indica por exemplo o estado de ligação.

Cada módulo funcional pode-se alterar, de acordo com o software, para a selecção de distintas funções. Para cada módulo funcional há outros parâmetros, por exemplo, para activar as funções de contagem ou para alterar as funções após o corte da linha.



ATENÇÃO!

As modificações dos valores dos parâmetros devem-se realizar com muito cuidado, pois um incorrecto ajustamento da unidade de controlo do motor pode danificar a máquina !
Mediante uma reiniciação (Masterreset) volta-se aos valores de Preset. Olhar capítulo 8.1.13

P

8.1.13 Reiniciar (Masterreset) a unidade de controlo DA40MS02

Mediante um reiniciamento (Masterreset) volta-se a seleccionar todos os valores pré-seleccionados (preset), depois de se ter realizado modificações em relação a estes.



Atenção!

Em caso de um reiniciamento (Masterreset), não se retorna a certos parâmetros, como por exemplo <700-707> (posições da agulha), <799> (classe de máquina seleccionada) e <800> (sentido de rotação do motor.

Após um reiniciamento (Masterreset) há que ajustar de novo todos os parâmetros específicos da máquina de acordo com a folha dos parâmetros. Consultar o o capítulo 8.1.12

Preparação de um reiniciamento (Masterreset)

- Desligar o interruptor da rede
- Pisar no pedal para a frente completamente e mantê-lo nesta posição e pressionar ao mesmo tempo as teclas M- e V- e mantê-las pressionadas.
- Ligar o interruptor da rede.
- Soltar tecla "**P**” e pôr o pedal na posição básica .

Anúncio

Anúncio reiniciamento (Masterreset)

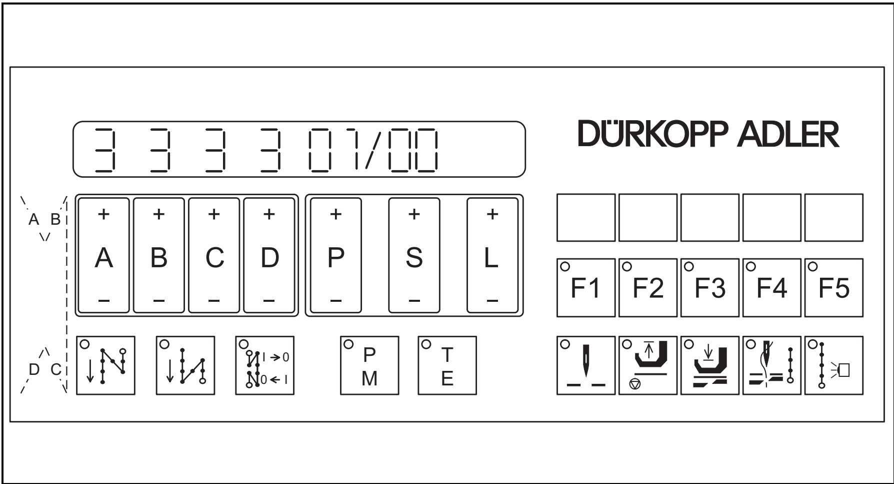
R	E	S	E	T	+	/	-
1	2	3	4	5	6	7	8

Executar o reiniciamento (Masterreset)

- Pressionar a tecla M+.
- Inicia-se o reiniciamento (Masterreset). Se não se executa o reiniciamento (Masterreset), deve-se pressionar a tecla M-.
- No display (ecrã) aparece o modo de visualização 1 (Consultar o capítulo 8.1.2)

8.2 Painel de operação OC-TOP (equipamento opcional)

8.2.1 Elementos de operação e anúncios no painel de operação OC-TOP



Funções das teclas no painel de operação OC-TOP

Através do rápido pressionar das teclas no painel de operação é possivel, ligar ou desligar funções. As funções actuam somente na máquina somente, quando os dispositivos correspondentes estiverem a disposição (por exemplo, elevação eléctropneumática ou magnética do calcador).

Tecla	Função	Visualização
1 A +/-	Tecla do programador	Alteração do valor no display
1 B +/-	Tecla do programador	Alteração do valor no display
1 C +/-	Tecla do programador	Alteração do valor no display
1 D +/-	Tecla do programador	Alteração do valor no display
1 P +/-	Tecla do programador	Alteração do valor no display
1 S +/-	Tecla do programador	Alteração do valor no display
1 L +/-	Tecla do programador	Alteração do valor no display
2	Remate inicial ligado/desligado	Díodo luminoso na tecla
3	Remate final ligado/desligado	Díodo luminoso na tecla
4	Suprimir ou activar o remate Se o remate inicial ou final estão ligados, desliga-se o seguinte remate mediante uma activação na tecla. Se o remate inicial ou final estão desligados, liga-se o seguinte remate mediante uma activação na tecla.	Díodo luminoso na tecla O díodo luminoso está claro se se activa a tecla e está escuro se o seguinte remate for ligado ou desligado.
5 (P/M)	Costura manual Costura programada	Díodo luminoso da tecla escuro Díodo luminoso da tecla claro

P

6 (T/E)	Programar Coser	Díodo luminoso da tecla claro Díodo luminoso da tecla escuro
7	Posição da agulha ao parar de coser em cima	Díodo luminoso da tecla claro
	Posição da agulha ao parar de coser em baixo	Díodo luminoso da tecla escuro
8	Calcador ao parar de coser em cima	Díodo luminoso da tecla claro
	Calcador ao parar de coser em baixo	Díodo luminoso da tecla escuro
9	Calcador após o corte da linha em cima	Díodo luminoso da tecla escuro
	Calcador após o corte da linha em baixo	Díodo luminoso da tecla claro
10	Corte da linha ligado	Díodo luminoso da tecla claro
	Corte da linha desligado	Díodo luminoso da tecla escuro
11	Cortar com a barreira de luz	Díodo luminoso da tecla claro
	Cortar sem a barreira de luz	Díodo luminoso da tecla escuro

Funções das teclas F1 até F4 quando não está activada a tecla F5 (o díodo luminoso F5 está escuro).

Tecla	Função	Visualização
F1	Sem união nos ligamentos da costura	Díodo luminoso da tecla escuro
	Com união nos ligamentos da costura	Díodo luminoso da tecla claro
F2	Velocidade constante	Díodo luminoso da tecla claro
	Velocidade controlada pelo pedal	Díodo luminoso da tecla escuro
F3	Costurar os ligamentos para a frente	Díodo luminoso da tecla escuro
	Costurar os ligamentos para trás	Díodo luminoso da tecla claro
F4	Costurar manualmente os ligamentos	Díodo luminoso da tecla claro
	Longitude dos ligamentos de costura com a contagem dos pontos	Díodo luminoso da tecla escuro

Funções das teclas F1 até F4 quando está activada a tecla F5. (O díodo luminoso está claro)

Tecla	Função	Visualização
F1	sem funções	-
F2	sem funções	-
F3	sem funções	-
F4	Visualização no display do número de peças	Díodo luminoso na tecla

8.2.2 Visualização e alteração do número de pontos de remate com o painel de controlo OC-TOP

Requisito: Os díodos luminosos nas teclas 5 (P/M) e 6 (T/E) não se iluminam e o parâmetro <605> = II . (ajuste: Consultar o capítulo 8.2.6).

3		**3**		**3**		**3**		**0**	**x**	**/**	**0**	**0**			
↑		↑		↑		↑									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Esta visualização aparece no display ao costurar e quando a máquina está parada. O ajuste do número de pontos de remate só é possível quando a máquina está parada.

Dígito	Significado	A modificar mediante:
1	Número de pontos à frente no remate inicial	Tecla A+ ou A-
3	Número de pontos atrás no remate inicial	Tecla B+ ou B-
5	Número de pontos atrás no remate final	Tecla C+ ou C-
7	Número de pontos à frente no remate final	Tecla D+ ou D-

8.2.3 Visualização do número actual de pontos por minuto no display do painel de controlo OC-TOP

Requisito: O parâmetro <605> = I (Consultar o capítulo 8.2.6)

4	**1**	**6**	**0**	*****				**0**	**x**	**/**	**0**	**0**			
↑	↑	↑	↑	↑											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Esta visualização aparece no display enquanto se costura.

Dígito	Significado
1 - 4	Pontos/min.
5	* = Símbolo de visualização do número actual de pontos/min.

P

8.2.4 Alterar os parâmetros do nível do operário (A)

Os valores dos parâmetros do nível do operário (Consultar a lista dos parâmetros 8.2.5) pode-se modificar da seguinte forma:

- Ligar o interruptor da rede, não accionar o pedal.
- O modo ”costura manual” está activado (o díodo luminoso da tecla 5 (P/M) está escuro).
- Pressionar a tecla 6 (T/E) , o díodo luminoso acende, já não se pode costurar.
- O primeiro parâmetro no nível do operador aparece no display.

Exemplo:

3		3		3		3			1	1	1				6
↑		↑		↑		↑			↑	↑	↑		↑	↑	↑
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Dígito	Significado	A modificar mediante:
1	Número de pontos à frente no remate inicial	
3	Número de pontos atrás no remate inicial	
5	Número de pontos atrás no remate final	
7	Número de pontos à frente no remate final	
10	Número do parâmetro (centenas)	Tecla P+ ou P-
11	Número do parâmetro (dezenas)	Tecla S+ ou S-
12	Número do parâmetro (unidades)	Tecla S+ ou S-
14-16	Valor do parâmetro	Tecla L+ ou L-

- Através do pressionar a tecla L+ ou L- é possivel modificar o valor de parâmetro .
- Através do pressionar as teclas P+ ou P- (centenas) e/ou S+/S- (dezenas e unidades) é possível modificar o valor do parâmetro.
- Pressionar a tecla 6 (T/E) , o ajustamento está guardado, sai-se do nível do operário, o díodo luminoso está escuro e já se pode costurar de novo.

8.2.5 Lista dos parâmetros do nível do operário(A)

Parâmetro			Gama de ajustamento pré-seleccionado (Preset)		
N°	Abrev.	Designação/Função	min	máx	100R
111	LS	Pontos de compensação da barreira de luz	1	255	6
112	LS	Número de pontos para saltar a barreira de luz com material de malha	0	255	0
116	SANL	Número de pontos de arranque do programa	0	255	2
148	AR	Remate inicial duplo = I, simples = II	I	II	I
149	ER	Remate final duplo = I, simples = II	I	II	I
450	LS/STL	Pontos de compensação da barreira de luz com longitude de ponto curto	1	255	6
523	RIE/ ZRIE	Alteração do remate do adorno= I, Remate normal= II	I	II	II

8.2.6 Alterar com o painel de controlo OC-TOP os parâmetros no ”painel do mecânico” e no ”painel especial”

É necessário a alteração de valores do parâmetro, por exemplo, para o ajuste das posições da agulha (capítulo 8.2.7) e para o ajuste de parâmetros específicos da máquina (capítulo 8.2.9).

Preparação para activar o ”nível do mecânico” (B).

– Desligar o interruptor da rede.
– Manter pressionadas as teclas 5 (P/M) e 6 (T/E) e ligar o interruptor da rede.
– Soltar as teclas (P/M) e 6 (T/E), no display aparece um ”*” (dígito 11) entre o número do programa (dígitos 9 e 10) e o ligamento de costura (dígito 12 e 13).
– Pode-se costurar.

Exemplo

3		3		3		3		0	1	*	0	0			
								↑	↑	↑	↑	↑			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Activação do ”nível do mecânico” (B)

Requisito: A tecla 5 (P/M) não se ilumina.

– Pressionar a tecla 6 (T/E) (ilumina-se)
– Com os dígitos 10 a 12 visualiza-se um número de parâmetros (a primeira vez, o 104, se não, o seleccionado na última vez) e com os dígitos 14 a 16 visualiza-se o valor do parâmetro correspondente.
– Não se pode costurar.

Exemplo

3		3		3		3			1	0	4				8
									↑	↑	↑		↑	↑	↑
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Alteração do número do parâmetro e do valor do parâmetro

P

– As centenas do número do parâmetro alteram-se com as teclas P+ ou P-.
– As dezenas e as unidades do número do parâmetro alteram-se com as teclas S+ ou S-.
– O valor do parâmetro é alterado com as teclas L+ ou L-.

Sair do ”nível mecânico (B)” e guardar as alterações

– Pressionar a tecla 6 (T/E) (não se acende), sai-se do nível mecânico e as alterações são guardadas.
– Pode-se tornar a coser.



ATENÇÃO!

As modificações dos valores dos parâmetros devem-se realizar com muito cuidado, pois um incorrecto ajustamento da unidade de controlo do motor pode danificar a máquina!

Mediante uma reiniciação (Masterreset) volta-se aos valores dos parâmetros iniciais (Preset). Olhar capítulo 8.2.10.

Activar o ”nível especial (C)"



Atenção!

Neste nível estão guardados parâmetros de controlo culo valor só se pode alterar em casos exceptionais. Só se podem alterar estes parâmetros após um acordo com DÜRKOPP ADLER.

– Activar o nível mecânico (B) consultar 8.2.6.
– Colocar o parâmetro <798> em I.
– Pressionar a tecla 6 (T/E) (o díodo luminoso está apagado).
– Desligar o interruptor principal e esperar mais de 2 segundos.
– Ligar o interruptor principal.
– Pressionar a tecla 6 (T/E) (o díodo luminoso está aceso).
– No lado direito do display aparece o primeiro valor do "nível especial (C)".
– A correcção dos valores do parâmetro e a selecção dos demais parâmetros faz-se do modo descrito para o "nível mecânico (B)".

Saír do "nível especial (C)" e guardar as alterações

– Pressionar a tecla 6 (T/E) (não se acende), as alterações são guardadas.
– Desligar o interruptor principal, sai-se do nível especial.

8.2.7 Controlar e ajustar as posições com a unidade de operação OC-TOP

Controlar e ajustar a posição de referência

– Activar o nível do mecânico (B). Olhar capítulo 8.2.6.
– Seleccionar o parâmetro 700.
– Calcar brevemente no pedal para a frente, põe-se a máquina a funcionar e coloca-se na posição de referência, correspondente à posição "**F**" do volante.
– Está o volante na posição "**F**"?
  - Se não, há que pôr o volante na posição ”F”.
  - Pisar no pedal para a frente. A máquina avança uma volta e coloca-se na posição correcta..
  - A posição pode ser corrigida de novo.
– Se não é necessária outra correcção, sai-se do nível do mecânico ou passa-se para o parâmetro seguinte; a posição de referência está guardada.

Controlar e ajustar a posição da agulha 1

– Activar o nível do mecânico (B). Olhar capítulo 8.2.6.
– Seleccionar o parâmetro 702.
– Calcar brevemente no pedal para a frente, põe-se a máquina a funcionar e coloca-se na posição de referência, correspondente à posição "**F**" do volante.
– Está o volante na posição "**F**"?
  - Se não, há que pôr o volante na posição ”F”.
  - Pisar no pedal para a frente. A máquina avança uma volta e coloca-se na posição correcta..
  - A posição pode ser corrigida de novo.
– Se não é necessária outra correcção, sai-se do nível do mecânico ou passa-se para o parâmetro seguinte; a posição da agulha 1 está guardada .

Controlar e ajustar a posição da agulha 2

– Activar o nível do mecânico (B). Olhar capítulo 8.2.6.
– Seleccionar o parâmetro 703.
– Calcar brevemente no pedal para a frente, põe-se a máquina a funcionar e coloca-se na posição de referência (correspondente à posição "**C**" do volante.
– Está o volante na posição "C"?
  - Se não, há que pôr o volante na posição ”**C**”.
  - Pisar no pedal para a frente. A máquina avança uma volta e coloca-se na posição correcta..
  - A posição pode ser corrigida de novo.
– Se não é necessária outra correcção, sai-se do nível do mecânico ou passa-se para o parâmetro seguinte; a posição da agulha 2 está guardada.

8.2.8 Alterar o sentido de rotação com a unidade de operação OC-TOP

ATENÇÃO! Quando a máquina é entregue, o sentido de rotação da máquina está correctamente ajustado.

- Activar o nível do especial(C) (olhar capítulo 8.2.6).
- Modificar o valor do parâmetro <800>.
- Abandonar o nível especial(C) (olhar capítulo 8.2.6).



ATENÇÃO!
Após a alteração do sentido de rotação devem ser ajustadas de novo todas as posições da agulha. Olhar capítulo 8.2.7.

8.2.9 Ajustar os parâmetros específicos da máquina com o painel de controlo OC-TOP

8.2.9.1 Generalidades

As funções da unidade de controlo do motor da máquina de costura estão definidos mediante o programa e o ajuste de parâmetros.

As máquinas são entregues com todos os valores dos parâmetros pré-ajustados (valores preset). Para adaptar optimamente a unidade de controlo à máquina, em cada classe e sub-classe deve-se modificar alguns parâmetros no ”nível do mecânico B” . Os parâmetros afectados aparecem em lista na tabela e na folha de parâmetros (na caixa adjunta).

8.2.9.2 Autoselecção

A unidade de controlo ”detecta”, mediante a medição da resistência da Autoselecção que se encontra na máquina, a que série de construção está a máquina ligada. As funções de controlo e os valores pré-reiniciados (preset) serão seleccionadas com Autoselect.

Resistência de Auto-selecção	Classes	Unidade de controlo Motor da Máquina	Folha de parâmetros
100R (100 Ohm)	271 - 272	DA40MS02	9800 351006 PB10

8.2.9.3 Tabela dos parâmetros específicos da máquina na unidade de controlo DA40MS

Os valores dos parâmetros descritos em seguida devem-se modificar em relação aos valorers pré-reiniciados (preset).
Os valores que se devem ajustar (x) estão nas folhas dos parâmetros 9800 351006 PB10. (Encontra-se na caixa anexa).

Parâmetro	*	Designação	271	272
607	B, C	Limite superior de velocidade	x	x
510	B, C	Módulo funcional de saída A **		x
515	B, C	Saída A e LED A após o corte da linha **		x

* B = Parâmetro do nível mecânico, C = Parâmetro do nível especial.
** Um módulo funcional é uma parte da unidade de controlo que controla uma característica do equipamento da máquina, por exemplo a elevação e a descida do cilindro de transporte. A unidade de controlo contém os módulos funcionais A e B.

Dentro de cada módulo funcional incluem-se, a nível de hardware:

- Uma saída (A ou B), por exemplo, para a ligação de uma válvula electromagnética.
- Uma entrada (A ou B), por exemplo, para a ligação de um pulsador.
- Uma saída para um díodo luminoso (A ou B), que indica por exemplo o estado de ligação.

Cada módulo funcional pode-se alterar, de acordo com o software, para a selecção de distintas funções. Para cada módulo funcional há outros parâmetros, por exemplo, para activar as funções de contagem ou para alterar as funções após o corte da linha.

P



ATENÇÃO!

As modificações dos valores dos parâmetros devem-se realizar com muito cuidado, pois um incorrecto ajustamento da unidade de controlo do motor pode danificar a máquina!
Mediante uma reiniciação (Masterreset) volta-se a seleccionar todos os valores dos parâmetros pré-seleccionados (preset). Olhar capítulo 8.2.10.

8.2.10 Reiniciar (Masterreset) com o painel de operação OC-TOP

Mediante um reiniciamento (reset) volta-se a seleccionar todos os valores pré-seleccionados (preset), depois de se ter realizado modificações em relação a estes.



Atenção!

Em caso de um reiniciamento (Masterreset), não se retorna a certos parâmetros, como por exemplo <**700-707**> (posições da agulha), <**799**> (classe de máquina seleccionada) e <**800**> (sentido de rotação do motor .

Após um reiniciamento (Masterreset) há que ajustar de novo todos os parâmetros específicos da máquina de acordo com a folha dos parâmetros. Consultar o capítulo 8.2.9.

Preparação de um reiniciamento (Masterreset)

- Desligar o interruptor principal.
- Pisar no pedal para a frente e mantê-lo nesta posição.
- Pressionar ao mesmo tempo as teclas P+ ou P-, S+ ou S- e L+ ou L- e mantê-las pressionadas.
- Ligar o interruptor principal.
- Soltar as três teclas e pôr o pedal na posição básica.
- Visualização no display:

		R	E	S	E	T		Y		-	-		N		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Executar o reiniciamento (reset)

- Pressionar a tecla P+ por debaixo de "**Y**" (yes).
- Inicia-se o reiniciamento (reset). Se não se executar o reiniciamento (reset), deve-se pressionar a tecla L+ por debaixo de "**N**" (no).
- No display aparece brevemente a visualização:

		M	A	S	T	E	R	-	R	E	S	E	T		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Depois aparece no display brevemente a indicação da ligação, por exemplo:

X	4	0	M	S				7	Z	_	C	1	1	_	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

E depois a indicação correspondente ao modo de trabalho seleccionado.

Voltar (reset) aos valores dos parâmetros e aos programas de costura

Se se deseja voltar aos valores do parâmetro e aos dados dos programas de costura, procede-se da seguinte forma:

– O procedimento do reiniciamento (reset) é o mesmo que foi descrito antes até que apareça no display o seguinte:

		R	E	S	E	T		Y		-	-		N		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Para voltar também aos dados de partida dos programas de costura, temos de pressionar e mater pressionada a tecla 8 (inversão do remate: consultar 8.2.1) e depois a tecla P+ até que apareça no display a indicação de ligação.

P

8.2.11 Aviso de avaria e erro na unidade de controlo DA40MS e do painel de controlo OC-TOP

A unidade de controlo verifica ciclicamente a sua própria capacidade de funcionamento e a do motor. As avarias visualizam-se mediante o LED H1 na unidade de controlo ou no display do painel de controlo, por exemplo:

								E	R	R	O	R		7	1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

n°	Tipo de Avaria	OC-TOP DA40MS02	DA40MS
1	O pedal não está na posição correcta ao ligar à rede	ERRO 01	-
9	Bloqueio no arranque	ERRO 09	-
10	Houve alteração da classe da máquina. Solução: desligar da rede e voltar a ligar	ERRO 10	-
62	Curto-circuito de tensão contínua 24V (32V)	ERRO 62	LED H1 pisca
63	Sobrecarga de tensão contínua 24V (32V), corrente de carga 4A.	ERRO 63	LED H1 pisca
64	Baixa tensão de rede (90 - 150V)	ERRO 64	LED H1 pisca
65	A unidade electrónica não está pronta após a ligação à rede (Tensão de rede 130V).	ERRO 65	LED H1 pisca
66	Contacto à terra. O motor ou o cabo do motor tem em uma ou várias fases um contacto à terra.	ERRO 66	LED H1 pisca
67	Avaria interna	ERRO 67	LED H1 pisca
68	a) Sobrecorrente, curtocircuito no motor ou no cabo do motor b) Sobrecorrente, tensão de rede muito alta (>300V). c) Tensão inferior	ERRO 68	LED H1 pisca
70	A máquina bloqueia, não chegam os impulsos incrementais desde o transmissor durante a rotação máxima do motor.	ERRO 70	LED H1 pisca
71	Não está ligado o cabo transmissor.	ERRO 71	LED H1 pisca
73	O motor está sobrepressionado.	ERRO 73	LED H1 pisca
75	Avaria interna	ERRO 75	LED H1 pisca
90	Não existe EEPROM	ERRO 90	LED H1 pisca
91	EEPROM não programado	ERRO 91	LED H1 pisca
92	Bloqueio de arranque do motor	ERRO 92	LED H1 pisca
93	EEPROM errado.	ERRO 93	LED H1 pisca
100 - 117	Avaria interna	ERRO ...	LED H1 pisca

8.2.12 Programação da costura com o painel de operação OC-TOP

Com o painel de controlo podem-se programar 5 programas de costura com 5 ligações de costura cada um. Ver a descrição nas instruções de operação MINI-STOP QE3760 Typ DA40MS.

9. Ligação Pneumática



ATENÇÃO!

Só se garante o funcionamento perfeito dos grupos pneumáticos se a pressão da rede é de 8 a 10 bares.

A pressão de serviço da máquina especial é de **6 bares**.

Caixa de ligação pneumática

Com o número do pedido 0797 003031 pode-se adquirir a caixa de ligação pneumática para armação com a unidade de manutenção de ar comprimido.

A caixa contém os seguintes componentes:
- Tubo flexível de ligação, 5 m de largura Ø = 9 mm
- Boquilhas do tubo
- Extensão e tomadas
- Unidade de manutenção com manómetro e regulador de pressão

Ligar a unidade de manutenção de ar comprimido

– Fixar a unidade de manutenção de ar comprimido 1 com parafusos, encaixes e espeques.

– Ligar a unidade de manutenção de ar comprimido com um tubo flexível de ligação 4 (Ø = 9 mm) e com uma boquilha ”R1/4" à rede de ar comprimido.

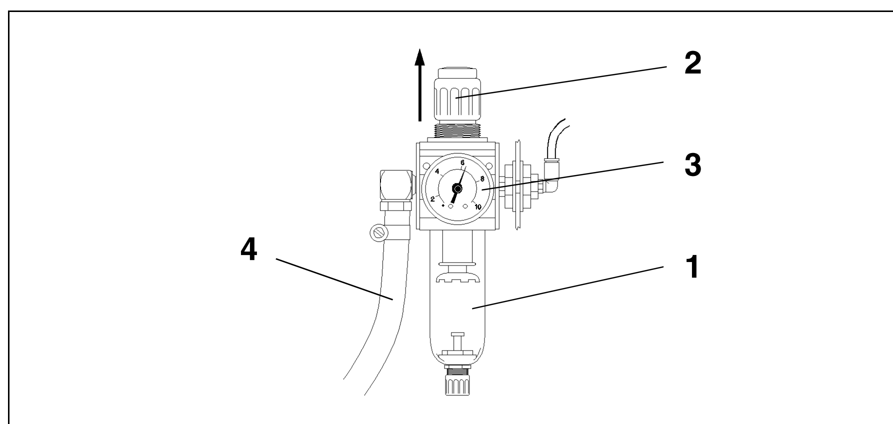
Ajustar a pressão de serviço

A pressão de serviço é de **6 bares**.

A pressão pode ser medida com o barómetro 3.

– Para ajustar a pressão de serviço, tirar até cima o manípulo 2 e rodar.
  Aumentar a pressão = Rodar o manípulo 2 em sentido dos ponteiros do relógio
  Reduzir a pressão = Rodar o manípulo 2 em sentido contrário dos ponteiros do relógio

P



10. Lubrificação



Cuidado perigo de ferimentos !

O óleo pode provocar erupções cutâneas.
Evitar o contacto prolongado com a pele.
Lave-se cuidadosamente depois de ter estado em contacto com o óleo.



ATENÇÃO !

A manipulação e reciclagem de óleos minerais está sujeita a regulamentos previstos pela lei.
Entrege o óleo usado num local de recepção autorizado.
Proteja o seu meio ambiente.
Preste atenção, para não derramar óleo.

Para encher os depósitos de óleo utilize exclusivamente o óleo lubrificante **ESSO SP-NK 10** ou um outro óleo idêntico, com a seguinte especificação:

- Viscosidade 40° C : 10 mm^2/s
- Ponto de inflamação: 150 °C

ESSO SP-NK 10 pode-se obter nos locais de venda da **DÜRKOPP ADLER AG** sob seguintes n° de referência:

Embalegem de 2-Litros: 9047 000013
Embalegem de 5-Litros: 9047 000014

10.1 Encher o depósito de óleo.

Lubrificação da parte superior da máquina

- Encher o depósito de óleo até ao traço "**max.**".

Lubrificação da calçadeira

- Tirar a alavanca articulada.
- Mover a parte superior da máquina.
- Encher o depósito de óleo até ao traço "**max.**".

11. Teste à costura

Após acabar os trabalhos de montagem deve-se realizar um teste à costura!

– Ligar o interruptor à rede.



Atenção! Perigo de lesão!
Desligar o interruptor principal.
Enfiar as linhas da laçadeira para enrolar, só se a máquina estiver desligada.

– Enfiar as linhas da laçadeira para enrolar (ver instruções).
– Ligar o interruptor principal.
– Bobinar os carretos da máquina com pouca velocidade.



Atenção! Perigo de lesão!
Desligar o interruptor principal.
Enfiar as linhas da agulha e da laçadeira só se a máquina estiver desligada.

– Enfiar as linhas da agulha e laçadeira (ver instrucões).
– Seleccionar o material que se vai costurar.
– Realizar o teste à costura primeiro a pouca velocidade, aumentando de seguida gradualmente a velocidade.
– Comprovar se a costura corresponde ao desejado.
Se não se comprova o desejado, mudar as tensões da linha (ver instrucções).
Se for necessário, devem-se comprovar os ajustes indicados nas instrucções e corrigir algo se necessário.

P

PREMESSA

Codesto libretto istruzioni ha lo scopo di aiutare il lettore a conoscere la macchina e poterla impiegare con maggiore comprensione per gli scopi per la quale è stata costruita.

Il libretto d'istruzione contiene consigli importanti per impiegare la macchina in maniera sicura, economica ed adatta allo scopo prefisso. Il rispetto di codesti consigli aiuta ad evitare situazioni di pericolo, costi di riparazione e tempi morti di fermo macchina, nel contempo aumentadone l'affidabilità e la durata.

Il libretto d'istruzione si presta come complemento alle indicazioni di sicurezza sul lavoro e di protezione dell'ambiente prescritte dalle esistenti normative nazionali.

Il libretto d'istruzione dev'essere sempre disponibile sul luogo d'impiego della macchina / unità automatica.

Il libretto d'istruzione dev'essere letto ed utilizzato da ogni persona incaricata di lavorare sulla macchina / unità automatica. Come lavori s'intendono:

- Utilizzazione della macchina in generale ivi compreso lavori di preparazione, eliminazione di disturbi durante la lavorazione, eliminazione di cascami di produzione, assistenza.
- Manutenzione della macchina (assistenza, ispezione, riparazione)
- Trasporto della macchina.

L'utilizzatore deve curare che solo persone autorizzate lavorino sulla macchina.

L'utilizzatore è obbligato a controllare la macchina almeno una volta per ogni turno di lavoro e rilevare eventuali danni od avarie visibili dall'esterno e di conseguenza riferire subito ogni variazione riscontrata che possa nuocere alla sicurezza, ivi compreso il comportamento della macchina durante la lavorazione.

L'impresa utilizzatrice deve curare che la macchina sia posta in lavorazione solo in ottimale stato di lavoro e sicurezza.

Per norma è proibita l'eliminazione, anche parziale, del funzionamento e lo smontaggio di dispositivi di sicurezza.

Se è stato necessario lo smontaggio di dispositivi di sicurezza, durante lavori di preparazione, riparazione o manutenzione della macchina; si deve immediatamente provvedere, non appena ultimati i lavori, al rimontaggio e ripristino del funzionamento dei dispositivi di sicurezza.

Ogni variazione arbitraria effettuata sulla macchina manleva la ditta costruttrice da ogni responsabilità per eventuali danni risultanti.

Osservare tutte le indicazioni di sicurezza e pericolo riportate sulla macchina / unità automatica. Le superfici contrassegnate con strisce in colore giallo/nero sono zone di pericolo continuo come per es. zone di taglio, d'urto, cesoiamento e schiacciamento.

Oltre alle indicazioni di codesto libretto d'istruzione, l'utente è tenuto ad osservare le norme generali vigenti riguardanti la sicurezza e la prevenzione degli infortunii.

Norme di sicurezza

L'inosservanza delle sequenti norme di sicurezza può provocare ferimenti delle persone oppure danneggiamenti della macchina.

1. La macchina deve essere messa in funzione dopo aver letto attentamente le istruzioni per l'uso ed esclusivamente da personale appositamente addestrato.

2. Prima della messa in funzione iniziale, leggere anche le norme di sicurezza e il manuale di istruzioni della casa produttrice del motore.

3. La macchina deve essere impiegata esclusivamente per l'uso a cui è destinata e con i relativi dispositivi di sicurezza, dovendo essere anche osservate tutte le norme di sicurezza in vigore.

4. E'assolutamente necessario disinserire la macchina, azionando l'interruttore principale o togliendo la spina dalla presa di corrente, qualora si dovessero eseguire operazioni quali sostituzione di organi di cucito (per es, ago, piedino premistoffa, placca d'ago, griffa, spolina), durante l'infilatura, quando ci si allontani dal posto di lavoro, e altresì quando si eseguano lavori di manutenzione.

5. I lavori di manutenzione giornalieri devono essere effettuati soltanto da personale opportunamente addestrato.

6. Gli interventi di riparazione e di particolare manutenzione dovranno essere eseguiti soltanto da personale specializzato o da personale appositamente addestrato.

7. Per lavori di manutenzione e di riparazione su dispositivi pneumatici si deve sempre staccare la macchina dalla rete di alimentazione pneumatica (max. 7-10bar).
   Eccezioni sono possibili solo in caso di lavori di messa a punto e controlli di funzionalità, che vengano eseguiti da personale appositamente addestrato.

8. Interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti soltanto da elettricisti specializzati.

9. Sono vietati interventi su parti e dispositivi sotto tensione. Le eccezioni in merito sono regolate dalle norme DIN VDE 0105.

10. Qualsiasi modifica o trasformazione della macchina dovrà essere effettuata soltanto in osservanza di tutte le relative norme di sicurezza.

11. In caso di riparazioni, dovranno essere impiegati soltanto i pezzi di ricambio da noi espressamente autorizzati.

12. E'vietato mettere in funzione la testa della macchina, fino a che non si sia accertato che l'intera untià in cui la testa viene inserita risponde a quanto previsto dalle direttive CEE.



Questi simboli sono riportati dove esistono delle indicazioni di prevenzione infortuni da rispettare.
Pericolo di ferimento !
RicordateVi inoltre di rispettare anche le norme generali di sicurezza.



Indice **Pagina:**

Premessa ed indicazioni generali di sicurezza

Parte 1: Istruzioni per l'uso. Classe 271-274 con motore incorporato

I

Indice

Pagina:

1. Descrizione del prodotto

Le macchine per cucire speciali **DÜRKOPP ADLER** della classe **271 fino a 274** sono macchine che possono essere utilizzate in maniera universale.

2. Descrizione dell'uso e dell'applicazione appropriata

Le classi **271 fino a 274** sono macchine per cucire speciali che, conformemente alla loro destinazione, possono essere utilizzate per cucire materiale leggero. Tale materiale consiste normalmente in fibre tessili oppure pelle. Codesti materiali vengono impiegati nell'industria della confezione e della tappezzeria per mobili.

Inoltre con codeste macchine per cucire speciali possono essere realizzate delle cosidette cuciture tecniche. In codesto caso l'utilizzatore (se desiderato in collaborazione con la **DÜRKOPP ADLER AG**) deve valutare preventivamente i possibili rischi ivi connessi ed a seconda dei casi di lavorazione e della preventiva valutazione effettuata, deve adottare le appropriate misure di sicurezza.

Generalmente con codeste macchine per cucire speciali si può lavorare solo materiale asciutto. Il materiale non deve superare 6 mm di spessore quando esso viene premuto dal piedino di cucitura abbassato. Il materiale non deve contenere oggetti duri, in caso contrario la macchina per cucire speciale dev'essere utilizzata solo utilizzando un dispositivo di sicurezza per gli occhi. Al momento un dispositivo di sicurezza per gli occhi adatto allo scopo non è fornibile.

La cucitura viene generalmente realizzata utilizzando filati in fibra tessile delle dimensioni fino a 30/2 Nm (filati sintetici), 30/3 Nm (filati ritorti e ricoperti). Chi volesse impiegare altri fili, deve anche in questo caso valutare preventivamente i rischi ivi connessi ed a seconda dei casi adottare le appropriate misure di sicurezza.

Queste macchine per cucire speciali possono essere collocate ed utilizzate solo in locali asciutti e ben tenuti; in caso esse venissero impiegate in locali che non siano asciutti e ben tenuti, potrebbero rendersi necessarie altre precauzioni, che devono essere concordate (vedi EN 60204-31:1999).

Come produttori di macchine per cucire industriali diamo per scontato che sui nostri prodotti lavori personale quantomeno addestrato e che quindi tutte le operazioni inerenti all'uso e gli eventuali rischi ad esse connesse siano da considerare come conosciuti.

3. Sottoclassi

Modello di base

Macchina per cucire ad un ago a doppio punto annodato, con trasporto inferiore a griffa e dispositivo rasafilo, per impiego su materiale leggero e semipesante, con lunghezza del punto pari a 4 mm e motore incorporato nella macchina per cucire (Direct Drive).

I

Classe 271-140331 Come il modello di base, però con barra ago e barra premistoffa a chiusura paraolio ermetica, equipaggiata con un eccentrico per il sollevamento della griffa ad eccentricità minore e con una griffa speciale per realizzare, con una lunghezza del punto corta e su materiali leggeri, delle cuciture senza raggrinzamenti del materiale.
Equipaggiata con un motore per macchina per cucire Quick QE 3760.

Classe 271-140332 Come il modello di base, però equipaggiata con dispositivo elettromagnetico per l'affrancatura della cucitura e dispositivo elettromagnetico per il sollevamento del piedino di cucitura, con barra ago e barra premistoffa a chiusura paraolio ermetica, equipaggiata con un eccentrico per il sollevamento della griffa ad eccentricità minore e con una griffa speciale per realizzare, con una lunghezza del punto corta e su materiali leggeri, delle cuciture senza raggrinzamenti del materiale. Dotata di serie con un gruppo

di tasti per l’esecuzione di un’affrancatura della cucitura durante il ciclo di cucitura, per il posizionamento alto/basso dell’ago, per l’esecuzione di un singolo punto e per la soppressione oppure l’attivazione dell’affrancatura della cucitura all’inizio oppure alla fine della cucitura.
Equipaggiata con un motore per macchina per cucire Efka DC 1500.

Classe 271-140341 Come il modello di base.
Equipaggiata con un motore per macchina per cucire Quick QE 3760.

Classe 271-140342 Come il modello di base, però equipaggiata con dispositivo elettromagnetico per l’affrancatura della cucitura e dispositivo elettromagnetico per il sollevamento del piedino di cucitura.
Dotata di serie con un gruppo di tasti per l’esecuzione di un’affrancatura della cucitura durante il ciclo di cucitura, per il posizionamento alto/basso dell’ago, per l’esecuzione di un singolo punto e per la soppressione oppure l’attivazione dell’affrancatura della cucitura all’inizio oppure alla fine della cucitura.
Equipaggiata con un motore per macchina per cucire Efka DC 1500.

Classe 271-140432 Come il modello di base, però equipaggiata con dispositivo elettromagnetico per l’affrancatura della cucitura e dispositivo elettromagnetico per il sollevamento del piedino di cucitura. Campo di cucitura assolutamente privo di residui d’olio e crochet privo di lubrificazione, equipaggiata con un eccentrico per il sollevamento della griffa ad eccentricità minore e regolatore del filo modificato per realizzare, con una lunghezza del punto corta e su materiali leggeri, delle cuciture senza raggrinzamenti del materiale.
Dotata di serie con un gruppo di tasti per l’esecuzione di un’affrancatura della cucitura durante il ciclo di cucitura, per il posizionamento alto/basso dell’ago, per l’esecuzione di un singolo punto e per la soppressione oppure l’attivazione dell’affrancatura della cucitura all’inizio oppure alla fine della cucitura.
Equipaggiata con un motore per macchina per cucire Quick QE 3760.

Classe 271-140442 Come il modello di base, però equipaggiata con dispositivo elettromagnetico per l’affrancatura della cucitura e dispositivo elettromagnetico per il sollevamento del piedino di cucitura, campo di cucitura assolutamente privo di residui d’olio e crochet privo di lubrificazione. Dotata di serie con un gruppo di tasti per l’esecuzione di un’affrancatura della cucitura durante il ciclo di cucitura, per il posizionamento alto/basso dell’ago, per l’esecuzione di un singolo punto e per la soppressione oppure l’attivazione dell’affrancatura della cucitura all’inizio oppure alla fine della cucitura.
Equipaggiata con un motore per macchina per cucire Quick QE 3760.

Classe 272-140331 Come il modello di base, però equipaggiata con un trasporto a punta d’ago.
Equipaggiata con un motore per macchina per cucire Quick QE 3760.

Classe 272-140332 Come il modello di base, però equipaggiata con un trasporto a punta d’ago, con dispositivo elettromagnetico per l’affrancatura della cucitura e dispositivo elettromagnetico per il sollevamento del piedino di cucitura.
Dotata di serie con un gruppo di tasti per l’esecuzione di un’affrancatura della cucitura durante il ciclo di cucitura, per il posizionamento alto/basso dell’ago, per l’esecuzione di un singolo punto e per la soppressione oppure l’attivazione dell’affrancatura della cucitura all’inizio oppure alla fine della cucitura.
Equipaggiata con un motore per macchina per cucire Efka DC 1500.

Classe 272-140341 Come il modello di base, però equipaggiata con un trasporto a punta d’ago.
Equipaggiata con un motore per macchina per cucire Quick QE 3760.

Classe 272-140342 Come il modello di base, però equipaggiata con un trasporto a punta d’ago, dispositivo elettromagnetico per l’affrancatura della cucitura, dispositivo elettromagnetico per il sollevamento del piedino di cucitura. Dotata di serie con un gruppo di tasti per l’esecuzione di un’affrancatura della cucitura durante il ciclo di cucitura, per il posizionamento alto/basso dell’ago, per l’esecuzione di un singolo punto e per la soppressione oppure l’attivazione dell’affrancatura della cucitura all’inizio oppure alla fine della cucitura.
Equipaggiata con un motore per macchina per cucire Efka DC 1500.

Classe 272-160362 Come il modello di base, però con lunghezza del punto pari a 6 mm e trasporto a punta d’ago, crochet a volume maggiorato (170%), dispositivo elettromagnetico per l’affrancatura della cucitura, dispositivo elettromagnetico per il sollevamento del piedino di cucitura. Dotata di serie

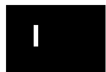
con un gruppo di tasti per l’esecuzione di un’affrancatura della cucitura durante il ciclo di cucitura, per il posizionamento alto/basso dell’ago, per l’esecuzione di un singolo punto e per la soppressione oppure l’attivazione dell’affrancatura della cucitura all’inizio oppure alla fine della cucitura. Equipaggiata con un motore per macchina per cucire Efka DC 1500.

Classe 272-640642 Come il modello di base, però equipaggiata con un trasporto a punta d’ago, con dispositivo elettromagnetico per l’affrancatura della cucitura e dispositivo elettromagnetico per il sollevamento del piedino di cucitura, dotata di un coltello rifilatore innestabile tramite una leva ad azionamento manuale ed azionato dalla macchina per cucire. Dotata di serie con un gruppo di tasti per l’esecuzione di un’affrancatura della cucitura durante il ciclo di cucitura, per il posizionamento alto/basso dell’ago, per l’esecuzione di un singolo punto e per la soppressione oppure l’attivazione dell’affrancatura della cucitura all’inizio oppure alla fine della cucitura. Equipaggiata con un motore per macchina per cucire Efka DC 1500.

Classe 272-740642 Come il modello di base, però equipaggiata con un trasporto a punta d’ago, con dispositivo elettromagnetico per l’affrancatura della cucitura e dispositivo elettromagnetico per il sollevamento del piedino di cucitura, dotata di un coltello rifilatore azionato a motore ed innestabile tramite un tasto oppure tramite il pannello di comando del motore. Dotata di serie con un gruppo di tasti per l’esecuzione di un’affrancatura della cucitura durante il ciclo di cucitura, per il posizionamento alto/basso dell’ago, per l’esecuzione di un singolo punto, per la soppressione oppure l’attivazione dell’affrancatura della cucitura all’inizio oppure alla fine della cucitura e per l’inserimento oppure il disinserimento del coltello rifilatore.
Equipaggiata con un motore per macchina per cucire Efka DC 1500.

Classe 273-140342 Come il modello di base, però equipaggiata con un trasporto superiore a rullo a trasporto intermittente, con dispositivo elettromagnetico per l’affrancatura della cucitura e dispositivo elettromagnetico per il sollevamento del piedino di cucitura.Dotata di serie con un gruppo di tasti per l’esecuzione di un’affrancatura della cucitura durante il ciclo di cucitura, per il posizionamento alto/basso dell’ago, per l’esecuzione di un singolo punto, per la soppressione oppure l’attivazione dell’affrancatura della cucitura all’inizio oppure alla fine della cucitura e per sollevare oppure abbassare il rullo del trasporto superiore a rullo.
Codesta sottoclasse richiede un collegamento pneumatico.
Equipaggiata con un motore per macchina per cucire Efka DC 1500.

Classe 273-140432 Come il modello di base, però equipaggiata con un trasporto superiore a rullo a trasporto intermittente e dispositivo elettromagnetico per il sollevamento del piedino di cucitura. Campo di cucitura assolutamente privo di residui d’olio e crochet privo di lubrificazione, equipaggiata con un eccentrico per il sollevamento della griffa ad eccentricità minore e regolatore del filo modificato per realizzare, con una lunghezza del punto corta e su materiali leggeri, delle cuciture senza raggrinzamenti del materiale. Dotata di serie con un gruppo di tasti per l’esecuzione di un’affrancatura della cucitura durante il ciclo di cucitura, per il posizionamento alto/basso dell’ago, per l’esecuzione di un singolo punto, per la soppressione oppure l’attivazione dell’affrancatura della cucitura all’inizio oppure alla fine della cucitura e per sollevare oppure abbassare il rullo del trasporto superiore a rullo.
Codesta sottoclasse richiede un collegamento pneumatico.
Equipaggiata con un motore per macchina per cucire Efka DC 1500.



Classe 274-140342 Come il modello di base, però equpaggiata con trasporto a punta d’ago, con un trasporto superiore a rullo a trasporto intermittente, con dispositivo elettromagnetico per l’affrancatura della cucitura e dispositivo elettromagnetico per il sollevamento del piedino di cucitura. Dotata di serie con un gruppo di tasti per l’esecuzione di un’affrancatura della cucitura durante il ciclo di cucitura, per il posizionamento alto/basso dell’ago, per l’esecuzione di un singolo punto, per la soppressione oppure l’attivazione dell’affrancatura della cucitura all’inizio oppure alla fine della cucitura e per sollevare oppure abbassare il rullo del trasporto superiore a rullo.
Codesta sottoclasse richiede un collegamento pneumatico.
Equipaggiata con un motore per macchina per cucire Efka DC 1500.

4. Dotazioni supplementari

Nr. del materiale	Dotazione	Sottoclassi 271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	273 - 140342	274 - 140342	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432	272 - 140331	272 - 140332	273 - 140432
0271 001671	Gruppo di particolari: Affrancatura manuale della cucitura	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X	
N900 003441	Gruppo di montaggio bordatore mobile	X	X	X								X	X	X			
0271 000892	Supporto triplice del piedino	X	X									X					
N900 020031	Battuta per il bordo del materiale (supporto triplice del piedino)	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
N900 060034	Battuta per il bordo del materiale, bilaterale	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
N900 020036	Battuta per il bordo del materiale coltello rifilatore verticale,							X	X								
0271 002121	Gruppo di trasformazione completo: Crochet 170 %	X	X		X	X		X	X	X	X				X	X	
Z117 001941	Gruppo di trasformazione "Affrancatura della cucitura e sollevamento del piedino"	X			X							X			X		
Z120 001801	Gruppo scartafilo	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	
Z120 001851	Gruppo scartafilo elettropneumatico									X	X						X
0271 590024	Z133 027101 Fotocellula a riflessione a raggi infrarossi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0271 000661	Gruppo di montaggio "Leva a ginocchiera"		X	X		X	X	X	X				X	X		X	
0273 001041	Gruppo di montaggio "Variazione della posizione in altezza del piedino pressore "									X							X
9800 330009	Pannello di comando per l'operatore V810	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X	X
9800 330010	Pannello di comando per l'operatore V820							X	X	X	X		X			X	X
0272 590014	Dispositivo elettropneumatico per la cucitura con due valori preregolati di tensione del filo dell'ago e due diverse lunghezze del punto						X										

Nr. del materiale	Dotazione	271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	273 - 140342	274 - 140342	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432	272 - 140331	272 - 140332	273 - 140432
		Sottoclassi															
0271 590034	Z134 027101 Dispositivo fotoelettrico di controllo del filo restante sulla spolina; comprensivo del crochet (piccolo) 0271 001991 e della spolina 0271 002003	X	X		X	X				X	X		X			X	
9800 340001	Pannello di comando per l'operatore OC-Top	X		X	X							X		X	X		
9830 515031	Squadretta per il fissaggio del pannello di comando per l'operatore sulla macchina per cucire	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510001	Lampada (alogena) per l'illuminazione del campo di cucitura montabile sulla testa della macchina per cucire	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0APP 001041	Gruppo di particolari per il montaggio del particolare 9822 510001	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0789 500088	Trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510125	Lampada a fibra ottica per l'illuminazione del campo di cucitura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9880 271001	Gruppo di particolari per il montaggio del particolare 9822 510125	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
9822 510000	Lampada con supporto, per l'illuminazione del campo di cucitura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9822 510011	Pinza per il piano di lavoro per il montaggio del particolare 9822 510000	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X
0271 590014	Gruppo di trasformazione "Crochet privo di lubrificazione "	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	
9780 000108	Gruppo riduttore completo "WE8"	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0797 003031	Pacchetto di collegamento pneumatico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Z124 000501	Dispositivo elettropneumatico per l'inserimento ed il disinserimento del coltello rifilatore del bordo del materiale da cucire							X									
Z145 000001	Gruppo di montaggio per il taglio sfalsato dei lembi di materiale								X								
Z145 000101	Gruppo di montaggio per il taglio sfalsato dei lembi di materiale da cucire leggero							X	X								
0722 002041	Dispositivo d'aspirazione per una testa di macchina per cucire equipaggiata con un coltello rifilatore del bordo del materiale							X	X								
9800 8100021	Aspiratore con cablaggio di collegamento ed interruttore di protezione del motore per una tensione d'alimentazione pari a 3 x 380-415 V, 50 Hz							X	X								
9800 8100022	Come 9800 8100021, però per tensione d'alimentazione pari a 3 x 220-240 V, 50 Hz							X	X								
9800 8100023	Come 9800 8100021, però per tensione d'alimentazione pari a 3 x 220-240 V, 60Hz						X	X									
MG53 400015	MG 53-3 con un pedale, piano di lavoro 1060 x 500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MG53 400016	MG 53-3 con un pedale, piano di lavoro 1060 x 600	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MG53 400017	MG 53-3 con un pedale, piano di lavoro 1250 x 900/700	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



5. Dati tecnici

Classe 271		Sottoclassi 271 - 140341	271 - 140342	271 - 140442	271 - 140331	271 - 140332	271 - 140432
Tipo di punto		301					
Tipo di crochet		crochet ad asse orizzontale, piccolo		privo di refidui d'olio	piccolo		privo di refidui d'olio
Numero degli aghi		1					
Sistema dell'ago		134, 797 oppure Sy 195 501					
Finezza massima dell'ago (a seconda del nr. "E")	[Nm]	70 - 120			80		
Titolo massimo del filato		30/3			120		
Lunghezza massima del punto - in marcia avanti - in marcia indietro	 [mm] [mm]	 4 4					
Velocità massima	[n/min]	5.500		4.000	5.500		4.000
Velocità all'atto della fornitura	[n/min]	4.800		4.000	4.800		4.000
Corsa di sollevamento del piedino - sollevando il piedino	 [mm]	 8					
Pressione d'esercizio	[bar]	--					
Consumo aria compressa	[NL]	--					
Lunghezza, larghezza, altezza	[mm]	500 x 175 x 380					
Peso	[kg]	33	35	35	33	35	35
Campo tensione d'alimentazione	[V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz					
Tensione d'alimentazione all'atto della fornitura	[V/Hz]	1 x 230 V 50/60 Hz					
Potenza nominale	[kVA]	0,5					
Rumorosità: Valore d'emissione riferito al posto di lavoro secondo la norma DIN 45635-48-A-1-KL2							
Lc	[dB (A)]	82		82	82		
Lunghezza del punto	[mm]	3,2		3,2	3,2		
Velocità	[n/min]	4.800		4.000	4.800		
Materiale da cucire		G1 DIN 23328 due strati					

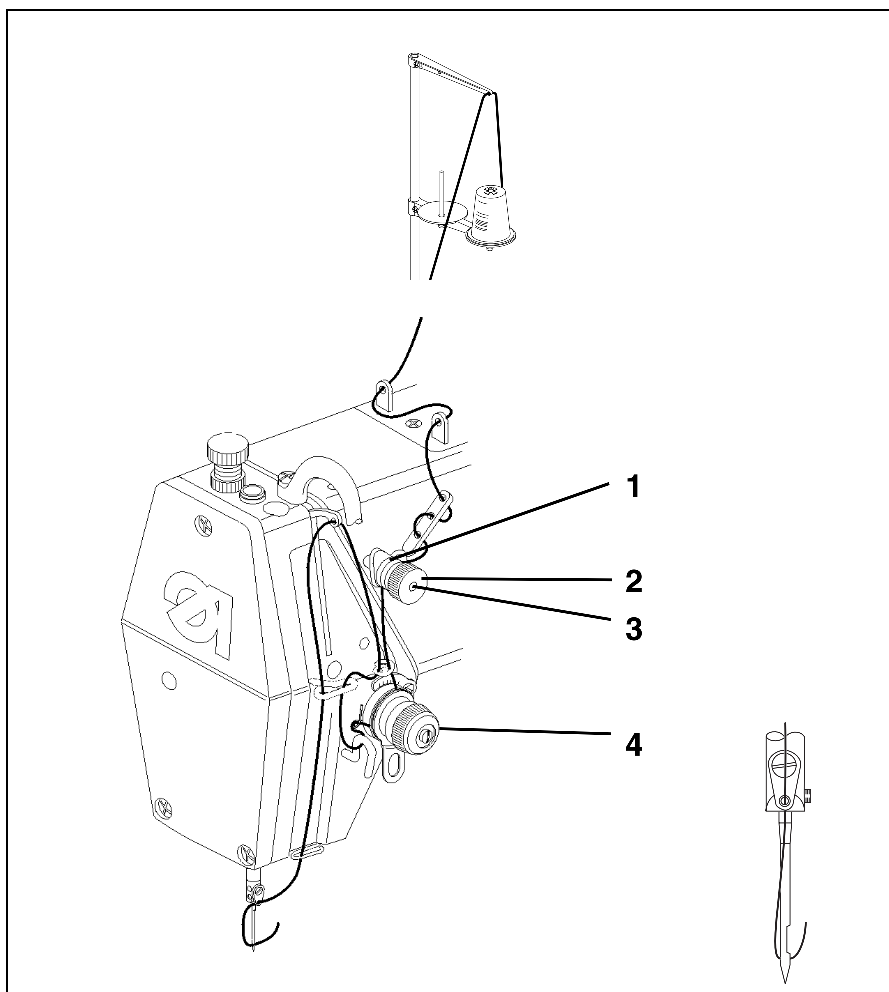
Classe 272	Sottoclassi						
	272 - 140341	272 - 140342	272 - 160362	272 - 640642	272 - 740642	272 - 140331	272 - 140332
Tipo di punto	301						
Tipo di crochet	Crochet ad asse orizzontale piccolo		grande	piccolo			
Numero degli aghi	1						
Sistema dell'ago	134, 797 oppure Sy 195 501						
Finezza massima dell'ago (a seconda del nr. "E") [Nm]	70 - 120					80	
Titolo massimo del filato	30/3					120	
Lunghezza massima del punto - in marcia avanti [mm] - in marcia indietro [mm]	 4 4		 6 6	 4 4			
Velocità massima [n/min] con lunghezza del punto maggiore di 4 mm [n/min]	5000 4000						
Velocità all'atto della fornitura [n/min]	4800		4000	4800			
Corsa di sollevamento del piedino - sollevando il piedino [mm]	8						
Pressione d'esercizio [bar]	-				6	–	
Consumo aria compressa [NL]	-				0,05	--	
Lunghezza, larghezza, altezza [mm]	500 x 175 x 380						
Peso [kg]	31	33	33	36	38	31	33
Campo tensione d'alimentazione [V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz						
Tensione d'alimentazione all'atto della fornitura [V/Hz]	1 x 230 V 50/60 Hz						
Potenza nominale [kVA]	0,5						
Rumorosità: Valore d'emissione riferito al posto di lavoro secondo la norma DIN 45635-48-A-1-KL2							
Lc [dB (A)]	83						
Lunghezza del punto [mm]	3,2						
Velocità [n/min]	4.800						
Materiale da cucire	G1 DIN 23328 due strati						

I

Classe 273	Sottoclassi 273 - 140342	273 - 140432
Tipo di punto	301	
Tipo di crochet	crochet ad asse orizzontale piccolo	privo di refidui d'olio
Numero degli aghi	1	
Sistema dell'ago	134, 797 oppure Sy 195 501	
Finezza massima dell'ago (a seconda del nr. "E") [Nm]	70 - 120	80
Titolo massimo del filato	30/3	120
Lunghezza massima del punto - in marcia avanti [mm] - in marcia indietro [mm]	 4 4	
Velocità massima [n/min]	5500	4000
Velocità all'atto della fornitura [n/min]	4800	4000
Corsa di sollevamento del piedino - sollevando il piedino [mm] - con ritorno del volantino [mm]	 6 6	
Pressione d'esercizio [bar]	6	
Consumo aria compressa [NL]	0,02	
Lunghezza, larghezza, altezza [mm]	500 x 175 x 380	
Peso [kg]	35	
Campo tensione d'alimentazione [V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz	
Tensione d'alimentazione all'atto della fornitura [V/Hz]	1x230V 50/60 Hz	
Potenza nominale [kVA]	0,5	
Rumorosità: Valore d'emissione riferito al posto di lavoro secondo la norma DIN 45635-48-A-1-KL2		
Lc [dB (A)]	82	
Lunghezza del punto [mm]	3,2	
Velocità [n/min]	4.800	
Materiale da cucire	G1 DIN 23328 due strati	

Classe 274	Sottoclassi
	274 - 140342
Tipo di punto	301
Tipo di crochet	crochet ad asse orizzontale piccolo
Numero degli aghi	1
Sistema dell'ago	134, 797 oppure Sy 195 501
Finezza massima dell'ago (a seconda del nr. "E") [Nm]	70 - 120
Titolo massimo del filato	30/3
Lunghezza massima del punto - in marcia avanti [mm] - in marcia indietro [mm]	 4 4
Velocità massima [n/min]	5000
Velocità all'atto della fornitura [n/min]	4800
Corsa di sollevamento del piedino - sollevando il piedino [mm]	 6
Pressione d'esercizio [bar]	6
Consumo aria compressa [NL]	0,02
Lunghezza, larghezza, altezza [mm]	500 x 175 x 380
Peso [kg]	36
Campo tensione d'alimentazione [V/Hz]	1 x 190 - 240 V 50/60 Hz
Tensione d'alimentazione all'atto della fornitura [V/Hz]	1 x 230 V 50/60 Hz
Potenza nominale [kVA]	0,5
Rumorosità: Valore d'emissione riferito al posto di lavoro secondo la norma DIN 45635-48-A-1-KL2	
Lc [dB (A)]	83
Lunghezza del punto [mm]	3,2
Velocità [n/min]	4.800
Materiale da cucire	G1 DIN 23328 due strati

I



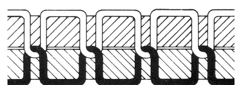


Fig. "a": Annodamento corretto dei fili nel mezzo del materiale da cucire

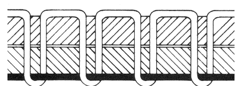


Fig. "b": Tensione per il filo dell'ago regolata troppo debole
oppure
tensione per il filo del crochet regolata troppo forte

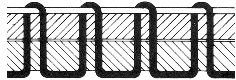


Fig. "c": Tensione per il filo dell'ago regolata troppo forte
oppure
tensione per il filo del crochet regolata troppo debole

6. Uso della macchina

6.1 Infilatura del filo dell’ago



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l’interruttore principale !
Il filo dell’ago dev’essere infilato solo quando l’interruttore principale della macchina per cucire è disinserito.

– Inserire il cono di filato sul portaconi come visibile nella figura.
– Eseguire l’infilatura del filo dell’ago come visibile nella figura della pagina 14 precedente.

6.2 Regolazione della tensione per il filo dell’ago

Regolazione della pretensione del filo dell’ago

La tensione principale 4 del filo dell’ago è aperta durante il ciclo di taglio dei fil. Per garantire un sicuro funzionamento del dispositivo rasafilo è assolutamente necessario che il filo dell’ago sia sempre leggermente tensionato, codesto costante e leggero tensionamento viene realizzato tramite la pretensione per il filo dell’ago 1. La pretensione per il filo dell’ago 1 determina contemporaneamente anche la lunghezza dello spezzone finale del filo tagliato che è necessaria per un inizio sicuro della prossima cucitura.

Regolazione di base:	Girare il bottone zigrinato 2, fino a quando la sua superficie anteriore è allineata con il perno 3.
Filo iniziale più corto:	Girare il bottone zigrinato 2 in senso orario
Filo iniziale più lungo:	Girare il bottone zigrinato 2 in senso antiorario.

Nota bene: Nel caso di una modifica notevole del valore di regolazione della pretensione 1 per il filo dell’ago, si deve regolare di conseguenza la tensione principale 4 in modo da ottenere nuovamente un anno damento regolare del punto durante la cucitura.

Regolazione della tensione principale

La pretensione per il filo dell’ago 1 e la tensione principale 4 creano unite il valore della tensione del filo dell’ago necessaria per la cucitura (consultare la fig. "a").

I

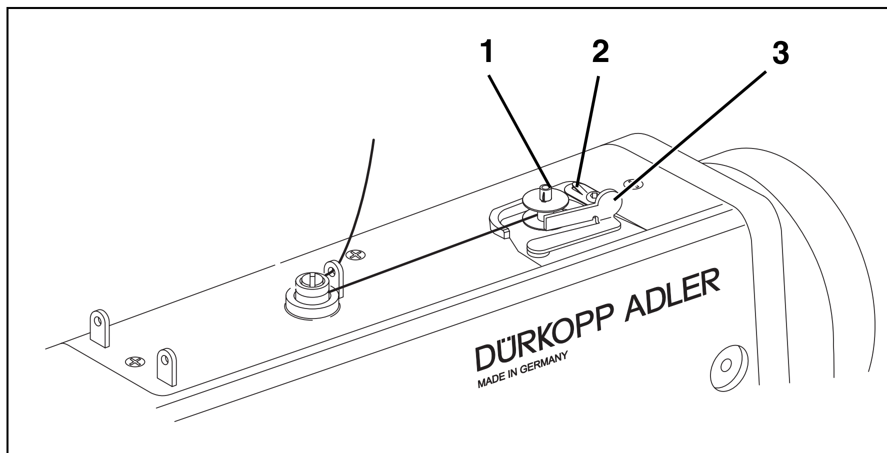
Regolazione:	Girare il bottone zigrinato 4 a seconda della necessità
Per aumentare la tensione:	Girare il bottone zigrinato 4 in senso orario
Per diminuire la tensione:	Girare il bottone zigrinato 4 in senso antiorario

6.3 Apertura della tensione per il filo dell’ago

Apertura automatica della tensione per il filo dell’ago

La tensione principale 4 viene aperta automaticamente durante il ciclo di funzionamento del dispositivo rasafilo.

6.4 Avvolgimento del filo del crochet sulla spolina



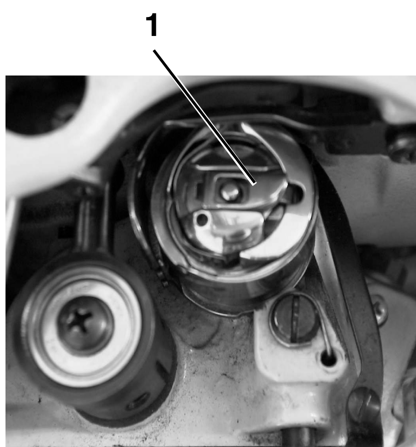


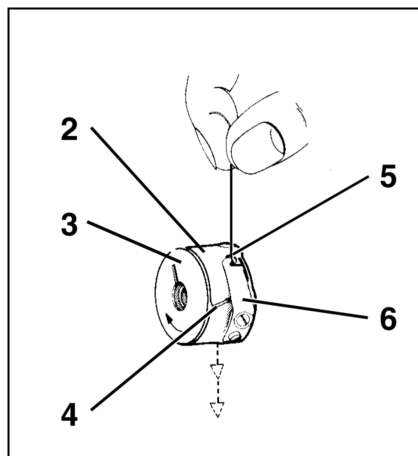
Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale!
Il filo destinato all'avvolgimento della spolina dev'essere infilato solo quando l'interruttore principale della macchina per cucire è disinserito.

- Inserire la spolina sull'asse 1 del filarello.
- Effettuare l'infilatura del filo del crochet come visibile nella figura.
- Avvolgere il filo del crochet in senso orario intorno all'asse della spolina.
- Tirare lo spezzone finale del filo attraverso la pinza tagliafilo 2 e tagliarlo.
- Premere la leva di disinnesto 3 del filarello contro l'asse della spolina.
- Inserire l'interruttore principale.
- Avviare il ciclo di cucitura.
- Quando la spolina è piena, il processo d'avvolgimento viene terminato automaticamente tramite il disinnesto della leva 3 del filarello (per la regolazione consultare le istruzioni per il servizio).

6.5 Sostituzione della spolina per il filo del crochet







Attenzione pericolo di ferimento !
Disinserire l'interruttore principale.
La spolina per il filo del crochet dev'essere sostituita solo quando l'interruttore principale della macchina per cucire è disinserito.

Estrazione della spolina vuota dal crochet

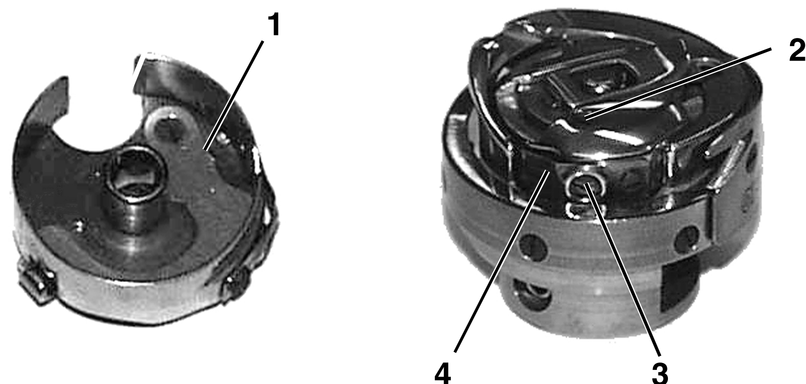
- Sollevare il catenacciolo 1 della capsula portaspolina.
- Estrarre dal crochet la capsula 2 con la spolina.
- Estrarre la spolina vuota dalla capsula portaspolina 2.

Inserire la spolina piena nella capsula e la capsula nel crochet

- Inserire la spolina piena 3 nella capsula portaspolina 2.
- Far passare il filo del crochet attraverso la scanalatura guidafilo 4, sotto la molla di tensionamento del filo 6 e tirarlo fino nel foro 5.
- Tirare il filo del crochet per ca. 5 cm fuori dalla capsula portaspolina 2.
  Tirando il filo controllare che la spolina giri nel senso segnato dalla freccia.
- Inserire nuovamente la capsula portaspolina 2 nel crochet.
- Chiudere e controllare l'innesto del catenacciolo 1 della capsula portaspolina.



6.6 Regolazione della tensione per il filo del crochet





Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Eseguire la regolazione della tensione del filo del crochet solo quando l'interruttore principale della macchina per cucire è disinserito.

Regolazione della tensione del filo del crochet

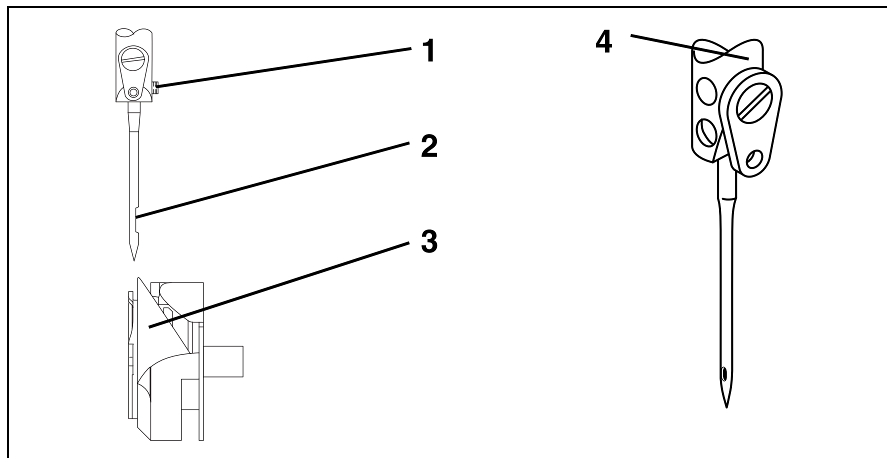
La tensione del filo del crochet dev'essere regolata in maniera tale che il risultato di cucitura rispecchi la fig. "a") illustrata nel capitolo 6.

- Con una tensione consigliata del filo del crochet pari a per es. 30 g, 15 g devono essere realizzati tramite la molla di frenaggio 1 e 15 g tramite la molla di tensionamento del filo 4.
- Come regolazione di base per la molla di tensionamento del filo 4 è valido quanto segue: La capsula portaspolina deve cadere lentamente col proprio peso. Consultare lo schizzo nel capitolo 6.5. La molla di frenaggio 1 ha il compito di evitare, durante il ciclo del dispositivo rasafilo, che la spolina giri per forza d'inerzia.

Per la regolazione dei due valori di tensione procedere nella seguente maniera:

- Allentare la vite di regolazione 3 fino a quando la tensione della molla di tensionamento del filo 4 è completamente annullata.
- Agendo sulla vite 2 regolare la molla di frenaggio 1 in maniera tale che essa realizzi un tensionamento del filo pari alla metà del valore consigliato di tensionamento del filo.
  Attenzione ! Non nel caso della classe 271-140432, 271-140442, 273-140432
- Inserire la spolina nella capsula portaspolina ed eseguire l'infilatura del filo del crochet (consultare il capitolo 6.5).
- Inserire la capsula portaspolina con la spolina nel crochet.
- Mantenendo leggermente tensionato il filo dell'ago girare manualmente il volantino ed eseguire un punto. Il filo dell'ago aggancia e porta fuori dal foro di penetrazione dell'ago il filo del crochet.
- Tirare il filo del crochet con un angolo di 45° rispetto alla direzione di cucitura. Si deve misurare circa la metà del valore di tensionamento consigliato.
  Infine regolare la vite di regolazione 3 fino a raggiungere il valore di tensionamento consigliato.

6.7 Sostituzione dell’ago





Attenzione pericolo di ferimento !
Disinserire l’interruttore principale.
Sostituire l’ago solo quando l’interruttore principale della macchina per cucire è disinserito.

- Allentare la vite 1 ed estrarre l’ago da sostituire dalla barra-ago.
- Inserire il nuovo ago nel foro della barra-ago 4 e spingerlo verso l’alto fino in battuta.



ATTENZIONE IMPORTANTE !
L’incavo 2 dell’ago dev’essere rivolto verso la punta del crochet 3 (consultare lo schizzo).

- Quando l’ago è in battuta nella barra-ago ed orientato correttamente bloccare nuovamente la vite 1.



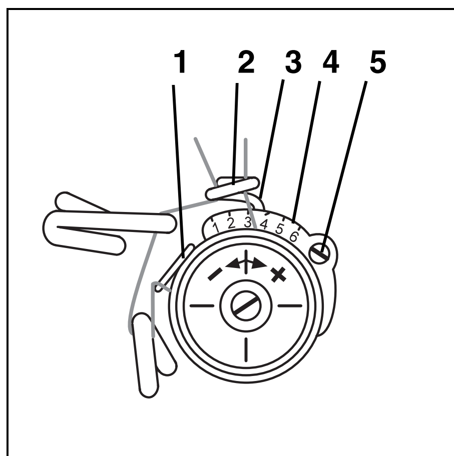
ATTENZIONE IMPORTANTE !
Dopo la sostituzione dell’ago su un’altra finezza d’ago dev’essere corretta la distanza tra la punta del crochet e l’ago (consultare le istruzioni per il servizio).

I

L’inosservanza della succitata correzione può comportare i seguenti inconvenienti:

- Sostituendo con un ago più fino: - Salto dei punti
  - Danneggiamento del filo
- Sostituendo con un ago più spesso: - Danneggiamenti della punta del crochet
  - Danneggiamenti dell’ago

6.8 Regolazione del regolatore della quantità di filo dell’ago





Tramite il regolatore della quantità di filo dell’ago 2 viene regolata la quantità di filo dell’ago necessaria al crochet per la formazione corretta del punto.
Solo un regolatore della quantità di filo dell’ago perfettamente regolato garantisce un ottimo risultato qualitativo della cucitura.

La regolazione del regolatore della quantità di filo dell’ago dipende dai seguenti fattori:

- Lunghezza del punto
- Spessore del materiale
- Caratteristiche del filato utilizzato

Se la regolazione è corretta, il cappio 6 formato dal filo dell’ago deve scivolare aderente e con una tensione minima intorno al crochet.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l’interruttore principale.
Regolare il regolatore della quantità di filo dell’ago solo quando l’interruttore principale della macchina per cucire è disinserito.

- Allentare la vite 5.
- Regolare il regolatore della quantità di filo dell’ago 2.
  Il gambo verticale 3 in combinazione con la scala 4 serve come riferimento per la regolazione (valore indicativo: 2,5).
- A regolazione ultimata bloccare nuovamente la vite 5.

6.9 Regolazione della pressione del piedino di cucitura



La pressione desiderata del piedino di cucitura viene regolata tramite la vite di regolazione 1.

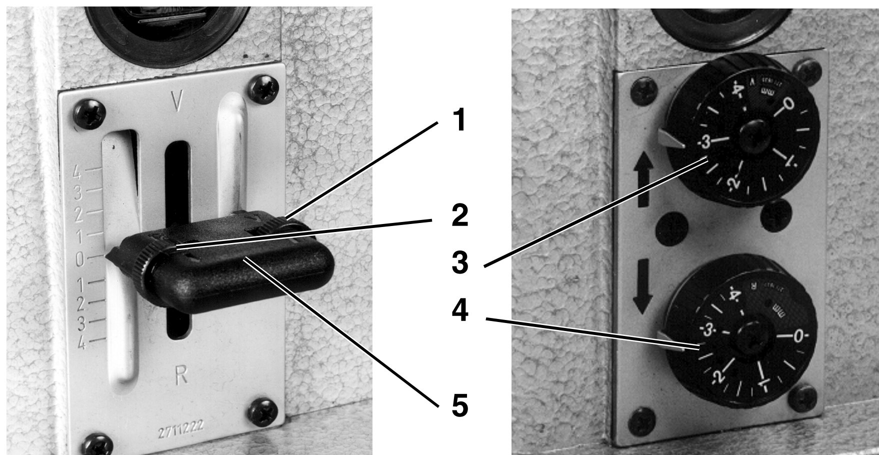
– Allentare il controdado 2.

– Per aumentare la pressione del piedino di cucitura
  = Girare la vite di regolazione 1 in senso orario.
  Per diminuire la pressione del piedino di cucitura
  = Girare la vite di regolazione 1 in senso antiorario.

– A regolazione ultimata stringere nuovamente il controdado 2.

I

6.10 Regolazione della lunghezza del punto



Leva manuale per la regolazione della lunghezza del punto (classi 271-140341, 272-140341)

La lunghezza del punto desiderata viene regolata tramite il bottone zigrinato 1 oppure 2 montati nella leva manuale per la regolazione della lunghezza del punto.
Tramite il bottone zigrinato 1 viene regolata la lunghezza del punto per la cucitura in marcia avanti e tramite il bottone zigrinato 2 quella per la marcia indietro.

Variare la lunghezza del punto durante la cucitura.

Tramite la leva manuale per la regolazione della lunghezza del punto 5 la lunghezza del punto può essere variata durante la cucitura in modo continuo tra i valori preregolati in marcia avanti ed in marcia indietro della lunghezza del punto.

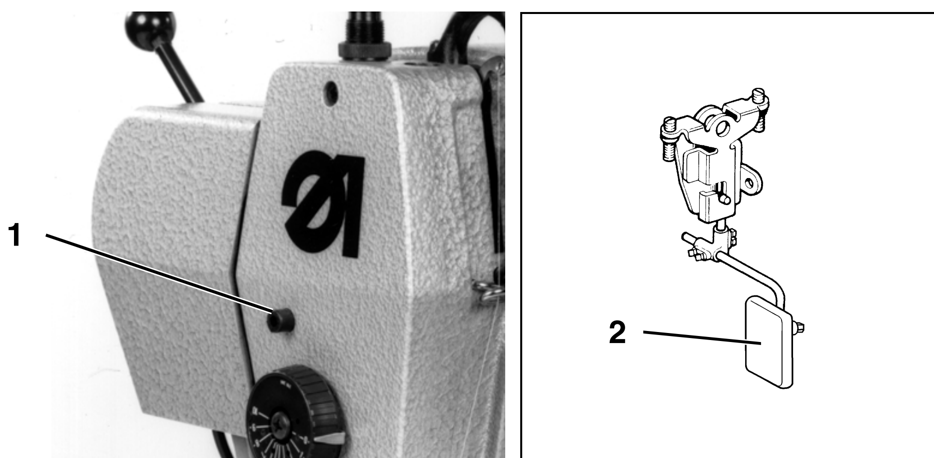
– Leva manuale per la regolazione della lunghezza del punto completamente in alto: Cucitura in marcia avanti con la lunghezza del punto preregolata.

– Leva manuale per la regolazione della lunghezza del punto completamente in basso: Cucitura in marcia indietro con la lunghezza del punto preregolata.

Manopole girevoli di regolazione
(Classi 271-140342, 271-140442, 272-140342, 272-160362, 272-640642, 272-740642, 273-140342, 274-140342)

Tramite la manopola girevole di regolazione 3 viene regolata la lunghezza del punto per la cucitura in marcia avanti e tramite la manopola girevole di regolazione 4 viene regolata la lunghezza del punto per la cucitura in marcia indietro.

6.11 Sollevamento del piedino di cucitura



Il piedino di cucitura può essere sollevato meccanicamente oppure elettromagneticamente per permettere il posizionamento oppure una correzione della posizione del materiale da cucire. A seconda del tipo e dell'equipaggiamento della macchina per cucire il sollevamento avviene tramite l'azionamento della leva a ginocchiera 2 oppure premendo verso l'indietro il pedale.

Sollevamento meccanico del piedino di cucitura
(classi 271-140341, 272-140341, 271-140331, 272-140331)

– Azionare la leva a ginocchiera 2.
  Il piedino di cucitura rimane sollevato per tutto il tempo d'azionamento della leva a ginocchiera 2.

Sollevamento elettromagnetico del piedino di cucitura
(classi 271-140342, 271-140442, 272-140342, 272-640642, 272-740642, 273-140342, 274-140342, 271-140332, 271-140432, 272-140332, 273-140432)

– Premere il pedale per la metà verso l'indietro.
  Il piedino di cucitura rimane sollevato per tutto il tempo durante il quale il pedale viene mantenuto in codesta posizione.
– Alla fine della cucitura premere il pedale completamente verso l'indietro per attivare il dispositivo rasafilo e per sollevare il piedino di cucitura.

I

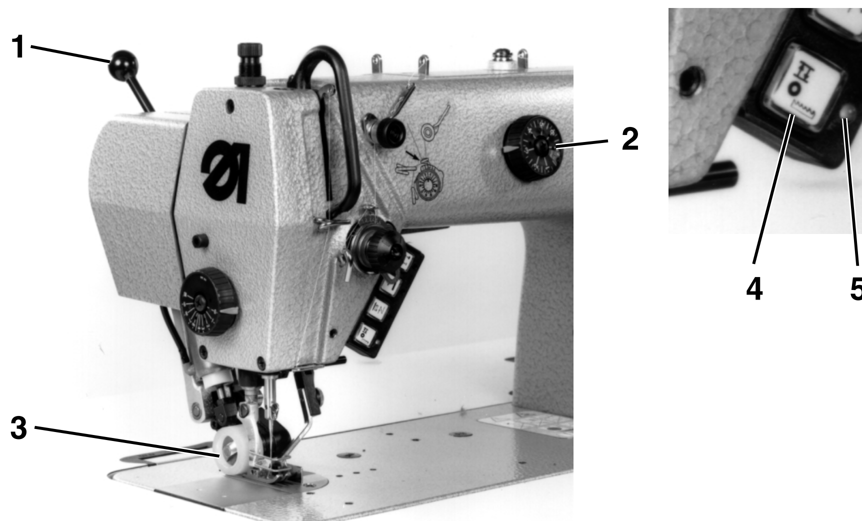
6.12 Bloccaggio del piedino di cucitura in posizione sollevata

Il piedino di cucitura sollevato meccanicamente oppure elettromagneticamente può essere bloccato nella sua posizione alta tramite il bottone 1 (per es. per avvolgere il filo sulla spolina).

– A macchina ferma premere il pedale metà verso l'indietro oppure azionare la leva a ginocchiera.
  Il piedino di cucitura si solleva.
– Premere il bottone 1 e rilasciare il pedale oppure la leva a ginocchiera.
  Il piedino di cucitura sollevato viene bloccato in codesta posizione.

Premere ancora una volta il pedale metà verso l'indietro oppure azionare la leva a ginocchiera. Il piedino di cucitura viene sbloccato e ridiscende.

6.13 Trasporto superiore a rullo (classi 273 e 274)



La lunghezza di trasporto del trasporto superiore a rullo può essere regolata tramite la manopola girevole di regolazione 2 ed è differenziabile fino ad un massimo di 7 mm rispetto al trasporto inferiore.

Spostando la leva a manopola 1 in direzione dell'operatore il rullo di trasporto viene spostato fuori dal campo di lavoro; in codesta posizione il trasporto superiore a rullo non ha più nessuna funzione.

Spostando la leva a manopola 1 verso l'indietro il rullo di trasporto viene spostato nuovamente nel campo di lavoro.

Nota bene

Se il trasporto superiore a rullo non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, per evitare una inutile usura dei componenti meccanici, è consigliabile di regolare la lunghezza di trasporto tramite la manopola girevole di regolazione 2 sul valore minimo.

6.13.1 Comando elettropneumatico del rullo di trasporto

Per il sollevamento e l'abbassamento elettropneumatico del rullo di trasporto nel pannello di comando del motore della macchina per cucire è montato un modulo funzionale che può essere attivato tramite un parametro. (Per i valori di regolazione controllare la tabella dei parametri 6.16.3 riga A)

6.13.2 Modulo funzionale "Sollevare/abbassare il rullo di trasporto"

Informazioni generali

Modulo funzionale

Un modulo funzionale è un componente del pannello di comando che comanda una dotazione della macchina, come per es. il sollevamento ed abbassamento del rullo di trasporto.

Come "Hardware" ad ogni modulo funzionale appartengono:

- Uscita (A oppure B) per es. per la commutazione di una valvola elettromagnetica.
- Entrata (A oppure B) per es. per il collegamento di un tasto
- Uscita per un diodo luminoso (A oppure B), che per es. indica uno stato di commutazione.

Dal punto di vista della "Software" ogni modulo funzionale può essere commutato per svolgere diverse funzioni. Per ogni tipo d'applicazione del modulo funzionale esistono differenti parametri per es. per l'attivazione di funzioni di conteggio oppure per la commutazione di funzioni dopo il ciclo di taglio dei fili.

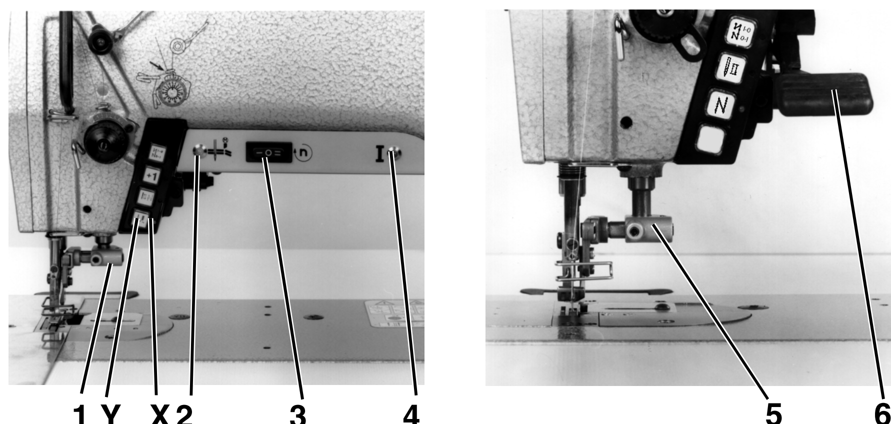
Regolazione e funzionamento

- Dopo l’accensione della macchina il rullo di trasporto è sollevato. Il diodo luminoso 5 è acceso ed indica che il rullo di trasporto è abilitato all’impiego, ciò significa che il rullo di trasporto durante la prossima cucitura scenderà.
- Tramite un azionamento del tasto 4 il diodo luminoso 5 viene spento e così viene eliminata anche l’abilitazione all’impiego del rullo di trasporto, ciò significa che il rullo di trasporto durante le prossime cuciture non scenderà.
- Tramite un ulteriore azionamento del tasto 4 il diodo luminoso viene nuovamente acceso ed in codesta maniera anche l’abilitazione all’impiego del rullo di trasporto viene riattivata.
- Con l’inizio della cucitura viene avviato un conteggio dei punti "z1" (solo se il rullo di trasporto è abilitato all’impiego). Quando l’affrancatura iniziale della cucitura è attivata, il conteggio dei punti viene avviato solo dopo l’esecuzione dell’affrancatura iniziale della cucitura.
- Quando il preimpostato numero di punti "z1" (per i valori di regolazione consultare la tabella dei parametri 6.13.3 riga B) è stato raggiunto, il rullo di trasporto s’abbassa. Se il numero di punti è regolato sul valore "0", il rullo di trasporto s’abbassa immediatamente all’inizio della cucitura.
- Tramite un azionamento del tasto 4 durante il conteggio dei punti "z1" il conteggio viene interrotto ed il rullo di trasporto s’abbassa immediatamente.
- Se quando il rullo di trasporto è abbassato il piedino di cucitura viene sollevato (tramite l’azionamento del pedale verso indietro nella posizione "-1"), il rullo di trasporto viene anch’esso sollevato. Dopo l’abbassamento del piedino di cucitura viene avviato il conteggio dei punti ed il rullo di trasporto s’abbasserà quando il preimpostato numero di punti viene raggiunto (per la regolazione consultare la tabella dei parametri 6.13.3 riga B). Se il numero di punti è regolato sul valore "0", il rullo di trasporto s’abbassa immediatamente con l’abbassarsi del piedino di cucitura. Tramite un azionamento del tasto 4 durante il conteggio dei punti, il conteggio viene interrotto ed il rullo di trasporto s’abbassa immediatamente.
- Se con il rullo di trasporto abbassato s’effettua un’affrancatura manuale della cucitura, durante il tratto di cucitura in marcia indietro il rullo di trasporto si solleva. Alla fine dell’affrancatura manuale della cucitura il rullo di trasporto s’abbassa.
- All’inizio dell’affrancatura finale della cucitura oppure del ciclo del dispositivo rasafilo il rullo di trasporto si solleva.
- L’abilitazione all’impiego del rullo di trasporto può essere disattivata anche durante la cucitura azionando il tasto 4 e con un ulteriore azionamento del tasto può essere nuovamente riattivata. Il diodo luminoso 5 indica lo stato di commutazione dell’abilitazione all’impiego.

6.13.3 Tabella dei parametri per il modulo funzionale " Sollevare/abbassare il rullo di trasporto"

	Funzione	Parametri del pannello di comando DA220C
A	Per attivare il modulo funzionalel "Sollevare/abbassare il rullo di trasporto	F-250=5
B	Per determinare il numero di punti dopo i quali i rullo di trasporto viene abbassato	F-253

6.14 Coltello rifilatore verticale (Classe 272 640642 e 272 740642)



Azionamento meccanico del coltello rifilatore del bordo del materiale nella classe 272-640642

Il coltello rifilatore del bordo del materiale 5 viene inserito meccanicamente verso il basso tramite la leva 6 e disinserito verso l'alto tramite la stessa leva 6.

Comando della velocità del coltello rifilatore del bordo del materiale nella classe 272-740642

Tramite l'interruttore 3 s'effettua la commutazione della velocità di taglio.

Posizione 0 = Coltello rifilatore del bordo del materiale disinserito,

Posizione I = Velocità di taglio lenta per normali lunghezze del punto,

Posizione II = Alta velocità di taglio per grandi lunghezze del punto.

Il diodo luminoso verde 4 è acceso quando la macchina è accesa.

Commutazione elettropneumatica del coltello rifilatore del bordo del materiale nella classe 272-740642

Per il sollevamento e l'abbassamento elettropneumatico del coltello rifilatore del bordo del materiale nel pannello di comando del motore della macchina per cucire sono montati due moduli funzionali che possono essere scelti tramite un parametro.

Modulo funzionale "Azionamento manuale del coltello rifilatore del bordo del materiale"

- Regolare il pannello sul modulo funzionale "Azionamento manuale del coltello rifilatore del bordo del materiale ". (Per la regolazione consultare la tabella dei parametri riga A)
- Tramite l'azionamento del tasto **Y** il coltello rifilatore del bordo del materiale può essere innestato in ogni momento, il diodo luminoso **X** è spento.
- Con questa regolazione di parametro (per la regolazione consultare la tabella dei parametri riga B) il coltello rifilatore del bordo del materiale viene disinserito contemporaneamente all'azionamento del dispositivo rasafilo.

Tabella dei parametri per il modulo funzionale "Azionamento manuale del coltello rifilatore del bordo del materiale"

	Funzione	Parametri der pannello di comando DA220C
A	Modulo funzionale "Azionamento manuale del coltello rifilatore del bordo del materiale"	F-250=8
B	Con questa regolazione di parametro il coltello rifilatore del bordo del materiale viene disinserito sia al momento dell'azionamento del dispositivo rasafilo che al momento dell'accensione della macchina	F-251=1

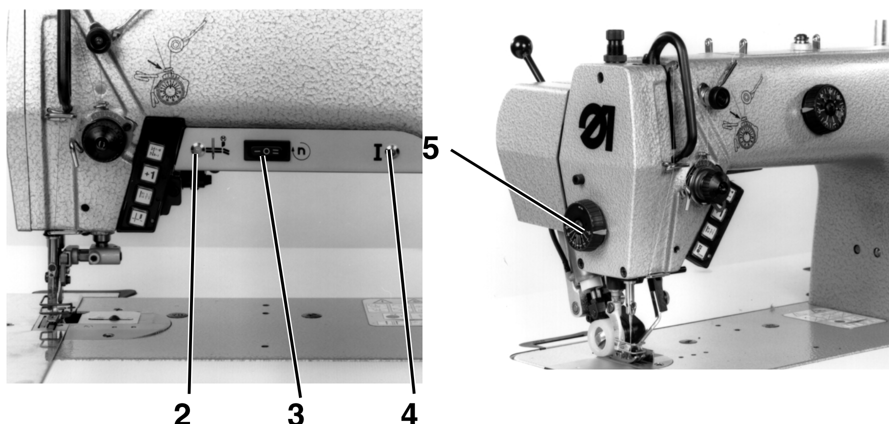
Modulo funzionale "Azionamento automatico del coltello rifilatore del bordo del materiale"

- Regolare sul modulo funzionale "Azionamento automatico del coltello rifilatore del bordo del materiale". (Per i valori di regolazione consultare la tabella dei parametri riga A)
- Dopo l'accensione della macchina il coltello rifilatore del bordo del materiale è attivato, il coltello rifilatore è in alto, il diodo luminoso X lampeggia. Il lampeggiamento del diodo luminoso X indica che è previsto un inserimento automatico durante la cucitura del coltello rifilatore tramite un conteggio dei punti "z1".
- Tramite un azionamento del tasto **Y** prima dell'inizio il coltello rifilatore del bordo del materiale viene disattivato, il diodo luminoso è spento.
- Tramite un ulteriore azionamento del tasto **Y** prima dell'inizio della cucitura il coltello rifilatore del bordo del materiale viene nuovamente attivato ed il diodo luminoso lampeggia.
- Il conteggio dei punti "z1" per l'inserimento del coltello rifilatore del bordo del materiale viene avviato con l'inizio della cucitura, il diodo luminoso lampeggia.
- Alla fine del conteggio dei punti ("z1) il coltello rifilatore del bordo del materiale viene inserito ed il diodo luminoso è acceso. (Per il valore di regolazione del contapunti consultare la tabella dei parametri riga B)
- Se il contapunti "z1" è regolato sul valore "0", il coltello rifilatore del bordo del materiale viene inserito contemporaneamente all'esecuzione del primo punto.
- Durante il conteggio dei punti "z1" tramite un azionamento del tasto **Y** può essere interrotto il conteggio dei punti ed il coltello rifilatore del bordo del materiale può essere immediatamente inserito.
- Con l'inserimento del coltello rifilatore del bordo del materiale viene avviato il conteggio dei punti ("z2") per il disinserimento. Il diodo luminoso lampeggia ed indica che è previsto un disinserimento automatico del coltello rifilatore del bordo del materiale. (Per il valore di regolazione del contapunti consultare la tabella dei parametri riga C).
- Se il contapunti "z2" è regolato sul valore "0" non avviene un disinserimento automatico del coltello rifilatore del bordo del materiale.
- Durante il conteggio dei punti "z2" ramite un azionamento del tasto **Y** può essere interrotto il conteggio dei punti ed il coltello rifilatore del bordo del materiale può essere immediatamente disinserito.
- Tramite un parametro (per il valore di regolazione consultare la tabella dei parametri riga D) si determina se la prossima cucitura dopo il ciclo del dispositivo rasafilo verrà effettuata con oppure senza il coltello rifilatore del bordo del materiale.

Tabella dei parametri per il modulo funzionale "Azionamento automatico del coltello rifilatore del bordo del materiale"

	Funzione	Parametri del pannello di comando DA220C
A	Modulo funzionale "Azionamento automatico del coltello rifilatore del bordo del materiale"	F-250=9
B	Numero di punti "z1" per l'inserimento automatico del coltello rifilatore del bordo del materiale	F-253=z1
C	Numero di punti "z2" per il disinserimento automatico del coltello rifilatore del bordo del materiale	F-254=z2
D	Con questa regolazione di parametro il coltello rifilatore del bordo del materiale durante la prossima cucitura dopo il ciclo di funzionamento del dispositivo rasafilo è automaticamente attivato	F-251=1
	Con questa regolazione di parametro ilcoltello rifilatore del bordo del materiale durante la prossima cucitura è automaticamente disattivato	F-251=0





Azionamento elettropneumatico (classe 272 740142)

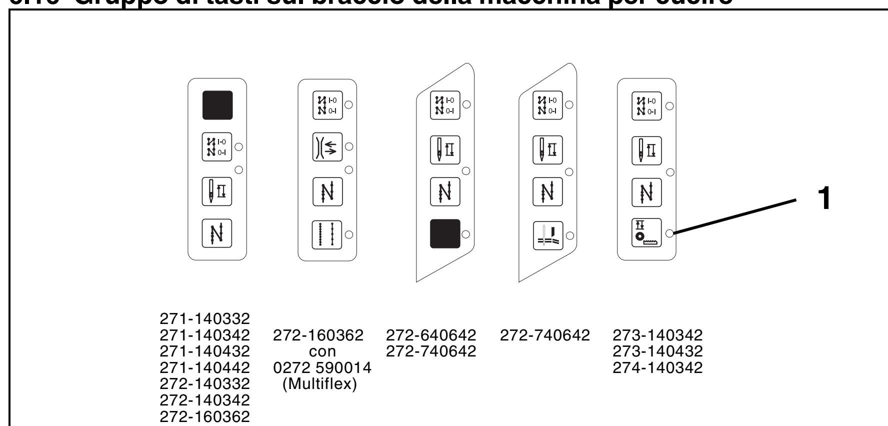
Quando il diodo luminoso verde (LED) 4 è acceso, la macchina per cucire è accesa. Tramite l’interruttore a tre posizioni 3 si determina il modo di lavoro del coltello rifilatore del bordo del materiale. Nella posizione di commutazione **"I"** dell’interruttore, il coltello rifilatore del bordo del materiale è impostato per una lavorazione normale. Nella posizione di commutazione **"II"** dell’interruttore, il coltello rifilatore del bordo del materiale è impostato per una lavorazione con una grande lunghezza del punto. Nella posizione di commutazione **"0"** dell’interruttore, il funzionamento del coltello rifilatore del bordo del materiale è disinserito. Quando il diodo luminoso giallo (LED) 2 lampeggia, il coltello rifilatore del bordo del materiale viene inserito dopo il numero di punti programmato (parametro 259 nella "Soglia per la fabbrica"; presupposto che il parametro 255 = 2). Il numero di punti per il disinserimento del coltello rifilatore del bordo del materiale viene determinato tramite il parametro 258 nella "Soglia per la fabbrica".

Il diodo luminoso giallo (LED) 1 è acceso in continuazione quando il coltello rifilatore del bordo del materiale è in moto.

6.15 Manopola girevole di regolazione sul coperchio della testa della macchina (di serie nella classe 274 oppure nella classe 273 con dotazione supplementare 273 001041)

Tramite la manopola girevole di regolazione 5 può essere regolato il livello finale inferiore del piedino di cucitura. Il campo di regolazione corrisponde a ca. 0-5 mm.

6.16 Gruppo di tasti sul braccio della macchina per cucire



Nelle macchine di serie, a seconda della sottoclasse della macchina ed a seconda del suo equipaggiamento, sono possibili le seguenti combinazioni di tasti ed indicatori:

LED/ Tasto	**Funzione**
	Richiamare oppure sopprimere l'affrancatura iniziale oppure finale della cucitura. Se l'affrancatura iniziale oppure finale della cucitura sono sempre inserite, tramite un azionamento del tasto la prossima affrancatura viene disinserita. Se l'affrancatura iniziale oppure finale della cucitura sono sempre disinserite, tramite un azionamento del tasto la prossima affrancatura viene inserita.
	Posizionare l'ago in posizione alta oppure in posizione bassa. Tramite il parametro **F-140** (DA 220C) oppure **446** (DA40MS) può essere determinata la funzione del tasto. 1 = Ago alto, 2 = Ago alto / basso, 3 = Punto singolo, 4 = Punto singolo con lunghezza del punto raccorciata (solo se la macchina è dotata con un dispositivo per la commutazione della lunghezza del punto) La regolazione di fabbrica corrisponde ad "1" = Ago alto.
	Cucitura manuale in marcia indietro. La macchina cuce in marcia indietro per tutto il tempo d'azionamento del tasto.
	Tensione supplementare per il filo dell'ago La tensione supplementare per il filo dell'ago viene inserita oppure disinserita tramite l'azionamento del tasto.
	Sollevamento oppure abbassamento manuale del trasporto superiore a rullo
	Grande lunghezza del punto inserita/disinserita
	Inserimento e disinserimento del coltello rifilatore del bordo del materiale
Giallo	Indicatore "LED": Quando il diodo luminoso è acceso la funzione scelta è attiva.
Verde	**Avviso: " Motore della macchina per cucire acceso"** **Attenzione pericolo di ferimento !** Quando il motore della macchina per cucire è acceso (diodo luminoso verde acceso) **non devono essere eseguiti** i seguenti lavori: - Infilatura del filo dell'ago e del crochet. - Sostituzione della spolina, sostituzione dell'ago. - Regolazione del regolatore della quantità di filo dell'ago. - Tutti i lavori nel campo d'azione di elementi della macchina che possono essere posti innavertitamente in movimento.



7. Cucire

Per la descrizione del ciclo di cucitura si parte dai seguenti presupposti:

– Sul pannello di comando per l'operatore sono impostate le seguenti funzioni:
  Affrancatura iniziale e finale della cucitura: INSERITE
  Posizione del piedino di cucitura prima e dopo il taglio dei fili: IN BASSO
  Posizione dell'ago prima del taglio dei fili: IN BASSO (Posizione 1)
– Interruttore principale inserito.
– L'ultimo ciclo di cucitura è stato terminato con un'affrancatura finale della cucitura ed un ciclo del dispositivo rasafilo.

Sequenza d'utilizzazione e funzionale durante la cucitura:

I-0
0-I

1 2

Ciclo di cucitura	Utilizzazione / Spiegazione
Prima dell'avvio della cucitura	
Situazione di partenza	- Pedale in posizione di riposo. La macchina per cucire è ferma. L'ago è in alto. Il piedino di cucitura è in basso.
Posizionare il materiale da cucire sull'inizio della cucitura	- Premere il pedale verso l'indietro. Il piedino di cucitura si solleva. - Posizionare il materiale da cucire. - Rilasciare il pedale. Il piedino di cucitura s'abbassa sul materiale da cucire.
All'inizio della cucitura	
Avvio della cucitura	- Premere il pedale verso l'avanti e mantenerlo premuto. L'affrancatura iniziale della cucitura viene eseguita. Dopodichè la macchina per cucire continua a cucire con la velocità determinata dalla posizione del pedale.
Avvio della cucitura senza affrancatura iniziale della cucitura	- Premere il tasto 1 (soppressione dell'affrancatura della cucitura). - Premere il pedale verso l'avanti. - La macchina per cucire continua a cucire con la velocità determinata dalla posizione del pedale.

Ciclo di cucitura	Utilizzazione / Spiegazione
Durante la cucitura	
Interruzione del ciclo di cucitura	- Rilasciare il pedale (posizione di riposo) . La macchina per cucire si ferma nella posizione 1 (ago in basso). Il piedino di cucitura è in basso.
Cucitura di un angolo	- Premere il pedale leggermente verso l'indietro. La macchina per cucire si ferma nella posizione 1 (ago in basso). Il piedino di cucitura è sollevato. - Girare il materiale da cucire intorno all'ago.
Prosecuzione del ciclo di cucitura (dopo aver rilasciato il pedale)	- Premere il pedale verso l'avanti. La macchina per cucire continua a cucire con la velocità determinata dalla posizione del pedale.
Cucitura di un'affrancatura intermedia della cucitura	- Premere il tasto 2 e mantenere premuto il pedale. La macchina per cucire cuce a marcia indietro per tutto il tempo d'azionamento del tasto 2. La velocità viene determinata dalla posizione del pedale.
Alla fine della cucitura	
Fine della cucitura	- Premere il pedale completamente verso l'indietro e mantenerlo premuto. L'affrancatura finale della cucitura viene cucita. I fili vengono tagliati. La macchina si ferma nella posizione 2. Il piedino di cucitura è sollevato. Estrarre il materiale da cucire.
Fine della cucitura senza affrancatura finale della cucitura	- Premere il tasto 1 (soppressione dell'affrancatura della cucitura). Premere il pedale completamente verso l'indietro. L'affrancatura finale della cucitura **non** viene cucita. I fili vengono tagliati. La macchina si ferma nella posizione 2. La posizione del piedino di cucitura dipende dalla posizione del pedale: a) Se il pedale viene mantenuto premuto verso l'indietro: - Il piedino di cucitura è sollevato. b) Se il pedale viene rilasciato (posizione di riposo): - Il piedino di cucitura è in basso.



8. Manutenzione



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale!
La manutenzione della macchina per cucire deve avvenire solo quando l'interruttore principale è stato previamente disinserito.

I lavori di manutenzione devono essere effettuati entro e non oltre gli intervalli di manutenzione riportati nella tabella (consultare la colonna "Ore di lavoro").

Eseguendo la lavorazione di materiali da cucire che provocano un forte pulviscolo di cucitura può essere necessario un raccorciamento degli intervalli di manutenzione.

8.1 Pulizia e controlli

Una macchina per cucire pulita evita avarie!

Lavori di manutenzione da eseguire	Spiegazione	Ore di lavoro
Testa della macchina per cucire - Eliminare il pulviscolo di cucitura, i resti di filo ed i ritagli.	Punti che devono essere puliti accuratamente: - Superficie inferiore della placca ago - Ranghi della griffa di trasporto - Campo di lavoro intorno al crochet - Capsula portaspolina - Dispositivo rasafilo - Campo di lavoro degli aghi	8
- Pulire la bacinella paraolio (sotto la testa della macchina per cucire).	- Eliminare il pulviscolo di cucitura ed i ritagli	40

8.2 Lubrificazione



Attenzione pericolo di ferimento !

L'olio lubrificante può provocare delle irritazioni cutanee. Evitare un contatto prolungato dell'epidermide con l'olio lubrificante. Dopo un contatto lavarsi accuratamente.



ATTENZIONE IMPORTANTE !

La manipolazione e lo smaltimento di oli minerali è sottoposta a direttive legislative. Smaltite l'olio usato sempre presso i posti d'accettazione autorizzati. Proteggete l'ambiente.
Fate attenzione a non spargere l'olio nell'ambiente.

Per la lubrificazione di codesta macchina per cucire speciale utilizzare sempre ed esclusivamente dell'olio lubrificante del tipo **ESSO SP-NK 10** oppure un altro olio lubrificante di alta qualità con le seguenti caratteristiche tecniche:

– Viscosità a 40° C : 10 mm^2/s
– Punto d'infiammazione: 150 °C

L'olio lubrificante **ESSO SP-NK 10** può essere acquistato presso i punti di vendita autorizzati della **DÜRKOPP ADLER AG** sotto il seguente numero di particolare:

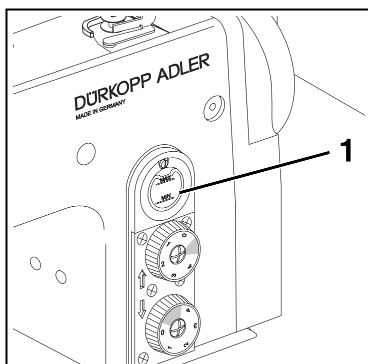
Canistro da 2 litri: 9047 000013
Canistro da 5 litri: 9047 000014

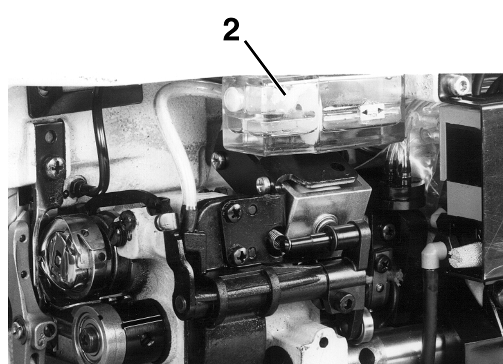
Lubrificazione della testa della macchina per cucire

– Controllare **settimanalmente** il serbatoio 1.
Il livello dell'olio non deve scendere mai sotto la linea di riferimento **"MIN"**.
Se fosse necessario rifornire con olio lubrificante attraverso il foro della spia di livello fino a raggiungere la linea di riferimento **"MAX"**.

Lubrificazione del crochet

– Controllare **settimanalmente** il serbatoio 2
(non nel caso della classe 271-140442, 271-140432, 273-140432).
Il livello dell'olio non deve scendere mai sotto la linea di riferimento **"MIN"**.
Se fosse necessario rifornire con olio lubrificante fino a raggiungere la linea di riferimento **"MAX".**







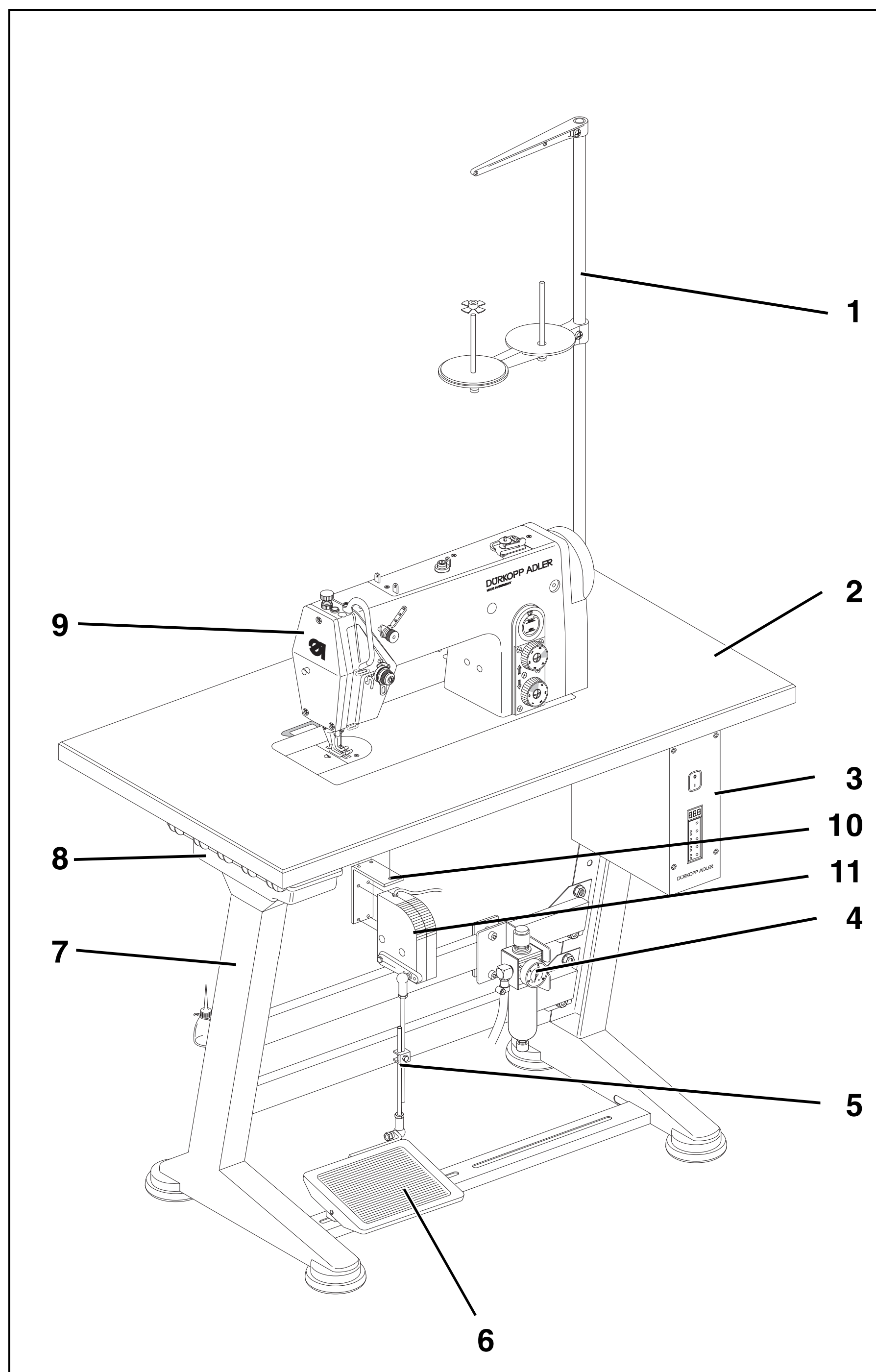
Indice **Pagina:**

Parte 2: Istruzioni per il montaggio. Classe 271-274 con motore incorporato

I

Per notizie:




1
2
9
3
10
8
11
4
7
5
6
DÜRKOPP ADLER

1. Parti componenti della fornitura

Il volume della fornitura **è dipendente dal Vs. ordine**.
Prima d'effettuare il montaggio controllare se sono stati forniti tutti i particolari necessari al montaggio.

Dotazione (a seconda della sottoclasse della macchina):

- **1** Portaconi
- **2** Piano di lavoro
- **3** Pannello di comando con interruttore principale
- **4** Gruppo riduttore per l'aria compressa
- **5** Tirante per il pedale
- **6** Pedale
- **7** Sostegno
- **8** Cassetto
- **9** Testa della macchina per cucire con motore della macchina per cucire
- **10** Squadretta di fissaggio per il trasduttore per il valore dovuto di velocità (nell'imballaggio del pannello di comando)
- **11** Trasduttore per il valore dovuto (nell'imballaggio del pannello di comando)
- Utensili e piccoli particolari nella scatola per gli accessori

2. Informazioni generali e sicurezze per il trasporto

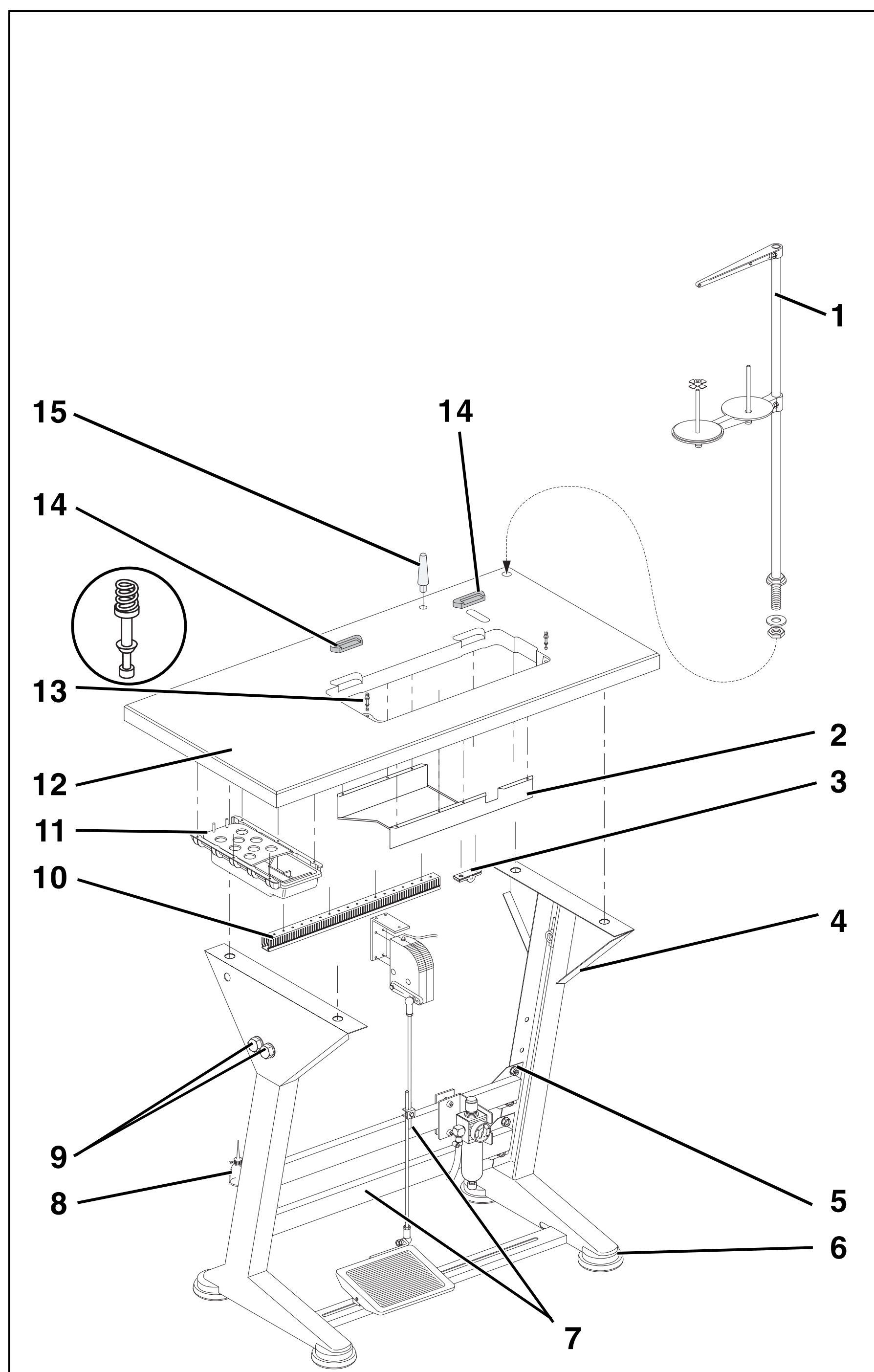


ATTENZIONE IMPORTANTE !
Codesta macchina per cucire speciale dev'essere montata solo da personale specializzato ed appositamente istruito allo scopo.

I

Se la macchina è stata fornita piazzata, devono essere rimosse le seguenti sicurezze per il trasporto della macchina:

- Rimuovere i nastri di sicurezza, le traverse in legno sulla testa della macchina per cucire, sul piano di lavoro e sul sostegno


1
15
14
14
13
2
12
3
11
10
4
9
5
8
6
7

3. Montaggio del sostegno

3.1 Montaggio dei particolari che compongono il sostegno

- Montare i singoli componenti del sostegno come visibile nella figura.
- Inserire sulla base del sostegno i quattro piedini 6 a dotazione degli accessori.
- Allentare leggermente le viti 5 su entrambi i lati delle traverse 7 in modo da ottenere una stabilità del sostegno.
  Il sostegno deve appoggiare con tutti e quattro i piedini sul pavimento!
- Dopo la regolazione bloccare nuovamente le viti 5.
- Avvitare supporto 8 per la boccetta dell'oliatore sul montante sinistro del sostegno.

3.2 Montaggio del piano di lavoro sul sostegno e completamento

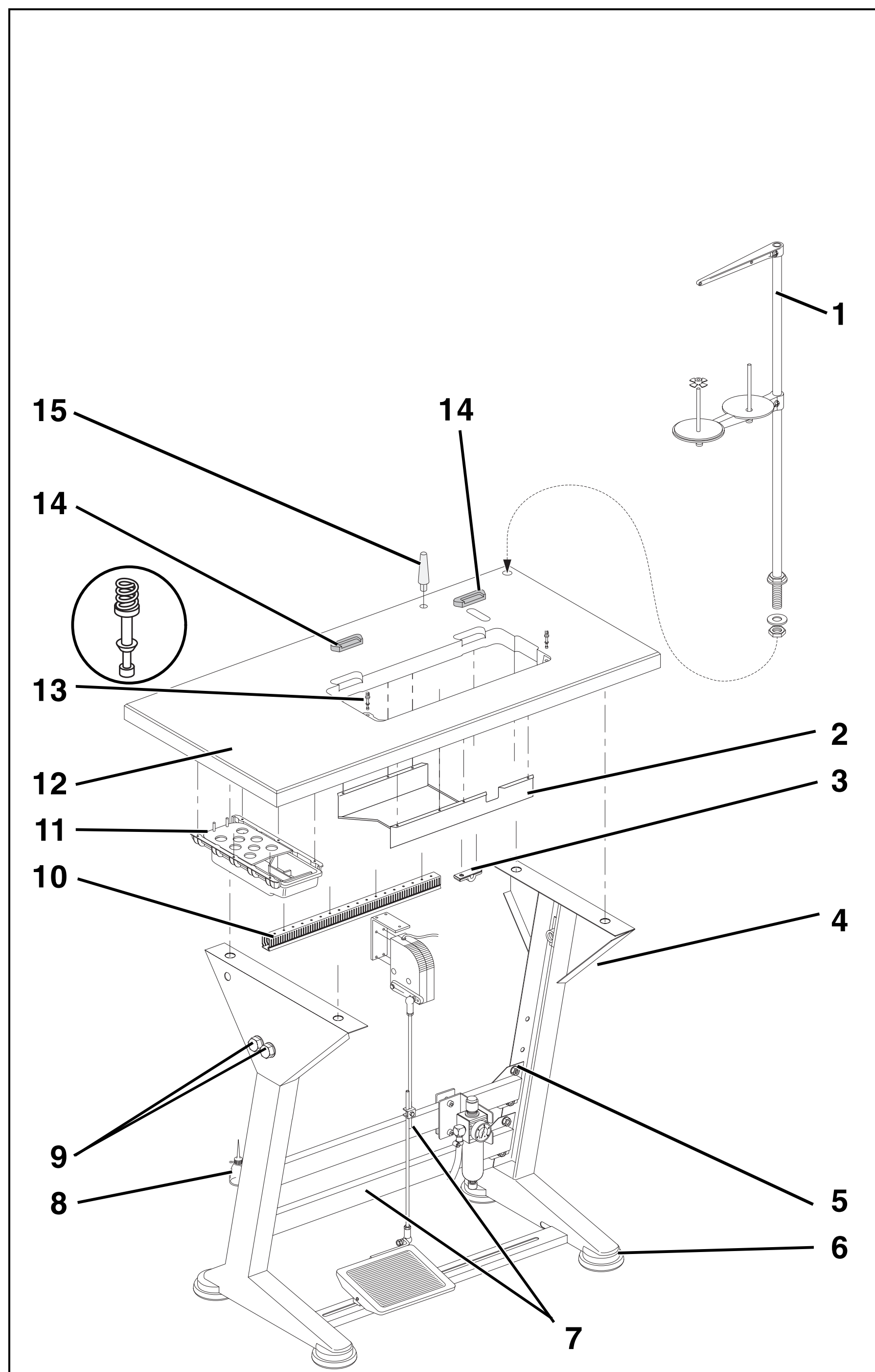
3.2.1 Macchine senza il coltello rifilatore del bordo del materiale

(classi 271-140341, 271-140342, 271-140442, 272-140341, 272-140342, 273-140342, 274-140342)

- Inserire il supporto 15 della testa della macchina per cucire nel foro del piano di lavoro.
- Inserire gli appoggi in gomma 14 per la testa della macchina per cucire negli appositi intagli del piano di lavoro 12.
- Inserire il tampone 13 e montare le molle di pressionamento.
- Avvitare a sinistra sotto il piano di lavoro il cassetto 11 con i suoi supporti.
- Avvitare dietro e sotto il piano di lavoro la canalina posacavi 10.
- Segnare le posizioni d'avvitamento della bacinella paraolio 2 e fissarla tramite viti per legno sotto l'intaglio del piano di lavoro.
- Fissare il piano di lavoro 12 con le apposite viti per legno (B8 x 35) sul sostegno.
  Per la posizione e l'orientamento sul sostegno consultare le misure riportate nello schizzo.
- Inserire il supporto portaconi 1 nel foro del piano di lavoro e dopo aver inserito le rondelle fissarlo con i dadi.
  Montare ed orientare il braccio portaconi ed il braccio passafilo.
  Il braccio portaconi ed il braccio passafilo devono essere perpendicolari tra di loro.

500 mm
100 mm
67 mm
1060 mm

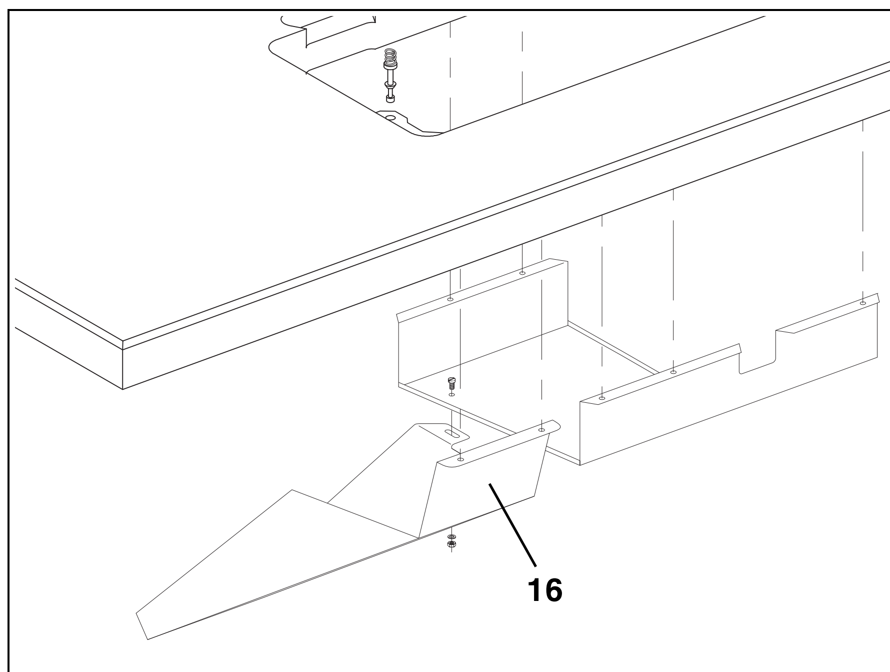
I


1
15
14
14
13
2
12
3
11
10
4
9
5
8
6
7

3.2.2 Macchine con il coltello rifilatore del bordo del materiale

(classi 272-640642, 272-740642)

- Fissare il piano di lavoro 12 con le apposite viti per legno (B8 x 35) sul sostegno. Per la posizione e l'orientamento sul sostegno consultare le misure riportate nello schizzo.
- Inserire il supporto 15 della testa della macchina per cucire nel foro del piano di lavoro.
- Inserire gli appoggi in gomma 14 per la testa della macchina per cucire negli appositi intagli del piano di lavoro 12.
- Inserire il tampone 13 e montare le molle di pressionamento.
- Avvitare a sinistra sotto il piano di lavoro il cassetto 11 con i suoi supporti.
- Avvitare dietro e sotto il piano di lavoro la canalina posacavi 10.
- Segnare le posizioni d'avvitamento della bacinella paraolio 2 e fissarla tramite viti per legno sotto l'intaglio del piano di lavoro.
- Segnare le posizioni d'avvitamento della canalina di scarico dei ritagli 16 e fissarla tramite viti per legno sotto l'intaglio del piano di lavoro.
  Unire con la vite di fissaggio la bacinella paraolio 2 e la canalina di scarico dei ritagli.
- Inserire il supporto portaconi 1 nel foro del piano di lavoro e dopo aver inserito le rondelle fissarlo con i dadi.
  Montare ed orientare il braccio portaconi ed il braccio passafilo.
  Il braccio portaconi ed il braccio passafilo devono essere perpendicolari tra di loro.





3.3 Regolazione in altezza del piano di lavoro

La posizione in altezza del piano di lavoro può essere liberamente regolata tra 750 e 900 mm (altezza misurata fino alla superficie del piano di lavoro).

- Allentare le viti 1 su entrambi i montanti di supporto del sostegno.
- Regolare il piano di lavoro sull'altezza di lavoro desiderata curando che sia in bolla. Per impedire uno scivolamento ed incastramento laterale, estrarre ed inserire il piano di lavoro in maniera uniforme su entrambi i lati.
- Dopo la regolazione bloccare nuovamente saldamente entrambi le viti 1.



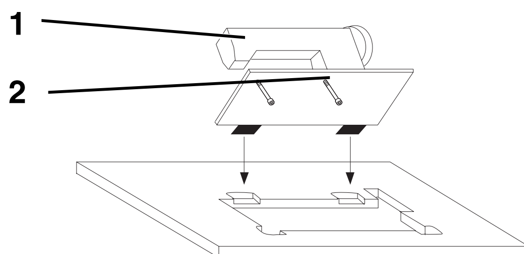
4. Montaggio della testa della macchina per cucire

4.1 Inserimento della testa della macchina per cucire nel piano di lavoro



ATTENZIONE IMPORTANTE!
Smontare le viti d'appoggio anteriore e centrale prima di ribaltare la testa della macchina nella sua normale posizione di lavoro.

– Inserire in posizione inclinata la testa della macchina per cucire 1 nel piano di lavoro.
– Smontare le viti d'appoggio anteriore e centrale 2.



I

5. Motori della macchina per cucire

5.1 Volume della fornitura

Motore posizionatore DC1500/DA220C

- Motore per la macchina per cucire DC1500
- Pannello di comando DA220C
- Trasduttore per il valore dovuto EB301 A
- Tirante per il pedale
- Materiale per il montaggio ed il collegamento
- Pannello di comando per l'operatore V810 (dotazione supplementare)
- Pannello di comando per l'operatore V820 (dotazione supplementare)

Motore posizionatore QE3760/DA40MS02

- Motore per la macchina per cucire QE3760
- Pannello di comando DA40MS02
- Trasduttore per il valore dovuto FWG-2
- Tirante per il pedale
- Materiale per il montaggio ed il collegamento
- Pannello di comando per l'operatore OC-TOP (dotazione supplementare)

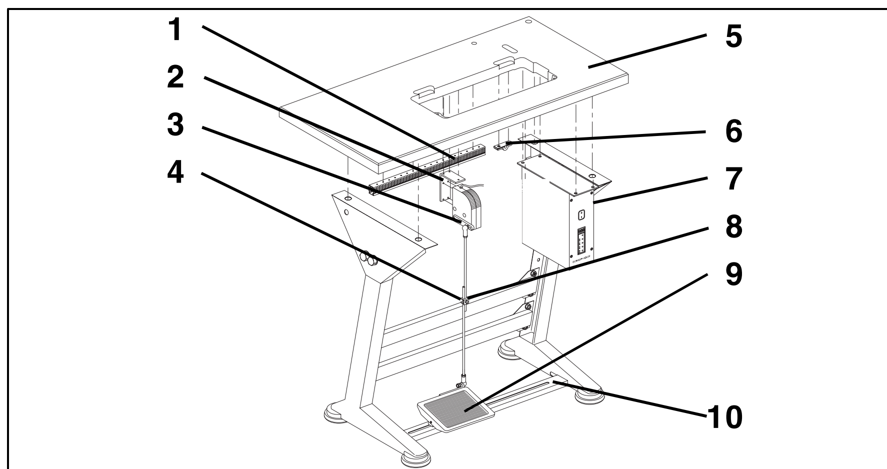
5.2 Impiego

Il motore posizionatore DC1500/DA220C viene utilizzato per le seguenti classi:

- 271-140342
- 271-160362
- 272-140342
- 272-640642
- 272-740642
- 273-140342
- 274-140342

Il motore posizionatore QE3760/DA40MS02 viene utilizzato per le seguenti classi:

- 271-140341
- 271-140442
- 272-140341



5.3 Montaggio del pannello di comando

– Montare il **pannello di comando 7** tramite quattro viti sotto il piano di lavoro 5.
– Fissare il **cavo di collegamento** alla rete d'alimentazione del pannello di comando con una fascetta di scarico della trazione sotto il piano di lavoro.

5.4 Montaggio del trasduttore per il valore dovuto di velocità

– Avvitare la squadretta di supporto 2 sotto il piano di lavoro 5.
– Avvitare il trasduttore per il valore dovuto di velocità 3 sulla squadretta di supporto 2.

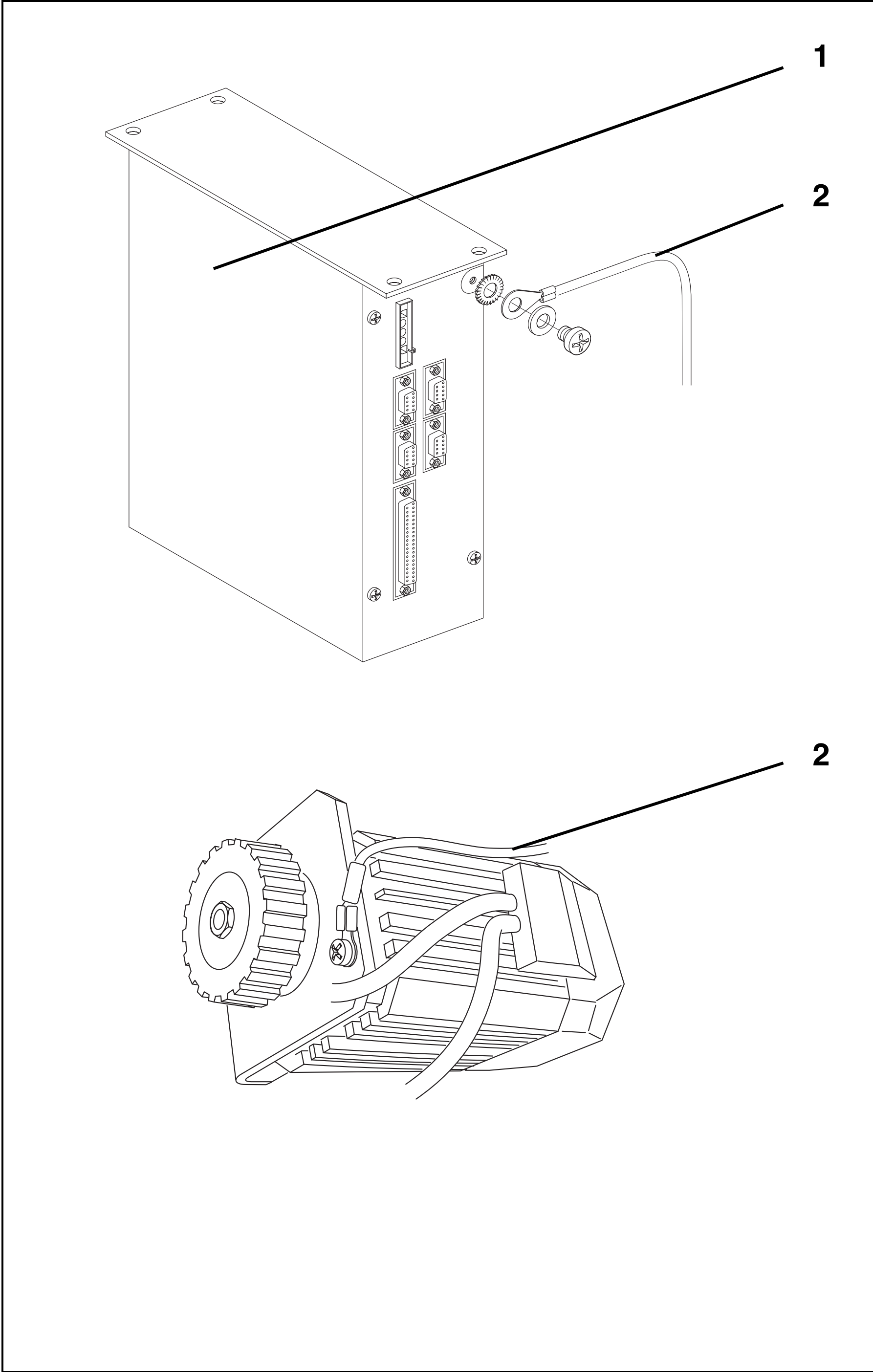
5.5 Montaggio della canalina posacavi

– Avvitare la canalina posacavi 1 sotto il piano di lavoro 5

5.6 Montaggio del pedale

– Fissare il pedale 9 sulla traversa del sostegno 10.
– Per motivi ergonomici allineare lateralmente il pedale 9 maniera tale che il centro del pedale sia allineato sulla perpendicolare dell'ago.
La traversa 10 del sostegno è provvista di fori ampiamente asolati per permettere l'allineamento del pedale.
– Agganciare il tirante per il pedale 8 con i perni a testa sferica al trasduttore per il valore dovuto di velocità ed al pedale 9.
– Allentare la vite 4.
– Regolare in altezza il tirante per il pedale in maniera tale che il pedale quando è in posizione di riposo abbia un'inclinazione di ca. 10°.
– Dopo la regolazione bloccare nuovamente la vite 4.




1
2
2

6. Collegamento elettrico



ATTENZIONE IMPORTANTE!

Tutti i lavori sull'equipaggiamento elettrico di codesta macchina per cucire speciale devono esssere effettuati da elettricisti specializzati ed appositamente addestrati allo scopo.
Prima d'iniziare ogni lavoro sull'equipaggiamento elettrico si deve estrarre la spina dalla rete d'alimentazione!
Devono essere assolutamente rispettate le istruzioni contenute nel libretto d'istruzione per l'uso del fabbricante del motore!

6.1 Controllo della tensione della rete d'alimentazione



ATTENZIONE IMPORTANTE!

Il campo della tensione d'alimentazione per i motori della macchina per cucire corrisponde a 190 - 240V 50/60Hz. La tensione della rete d'alimentazione dev'essere compresa in codesto campo. Curare che il cablaggio di alimentazione dalla rete alla macchina alla rete sia assicurato per max. 16A. (Consultare la pagina dei dati 9800 351006 DAT oppure 9800 331101 DAT)

ATTENZIONE IMPORTANTE!

Il collegamento della macchina per cucire alla rete d'alimentazione **dev'essere effettuato** tramite un collegamento a spine.

6.2 Compensazione del potenziale di massa

Il cavo di collegamento alla massa (componente della scatola per gli accessori) ha il compito di convogliare le cariche elettrostatiche della testa della macchina per cucire (scatola del pannello di comando) verso la massa.

– Inserire il cavo di collegamento alla massa 2 sul motore per la macchina per cucire.
– Posare il cavo di collegamento alla massa.
– Avvitare il capocorda del cavo di collegamento alla massa 2 tramite la vite al pannello di comando 1.

I

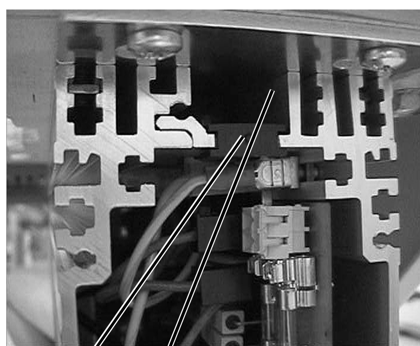
6.3 Montaggio e collegamento del trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura (dotazione supplementare)

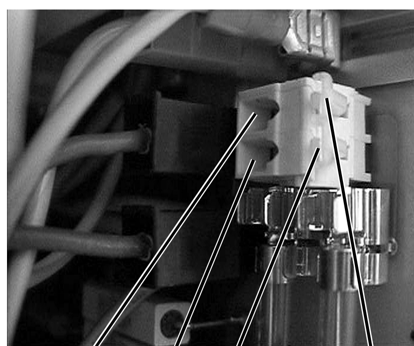
– Estrarre la spina di collegamento alla rete d'alimentazione della macchina per cucire!
– Collegare il cavo di collegamento alla rete d'alimentazione del trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura all'entrata di rete nel pannello di comando. (Cavo di collegamento alla rete d'alimentazione, pagina dei dati 9800 331101 DAT)



ATTENZIONE IMPORTANTE!
Il trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura è direttamente collegato alla rete d'alimentazione ed è sotto tensione anche quando l'interruttore principale è disinserito. Lavori che devono essere eseguiti sul trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura, come per es. la sostituzione del fusibile, devono essere assolutamente effettuati solo se la spina di collegamento alla rete d'alimentazione è stata previamente staccata dalla rete.

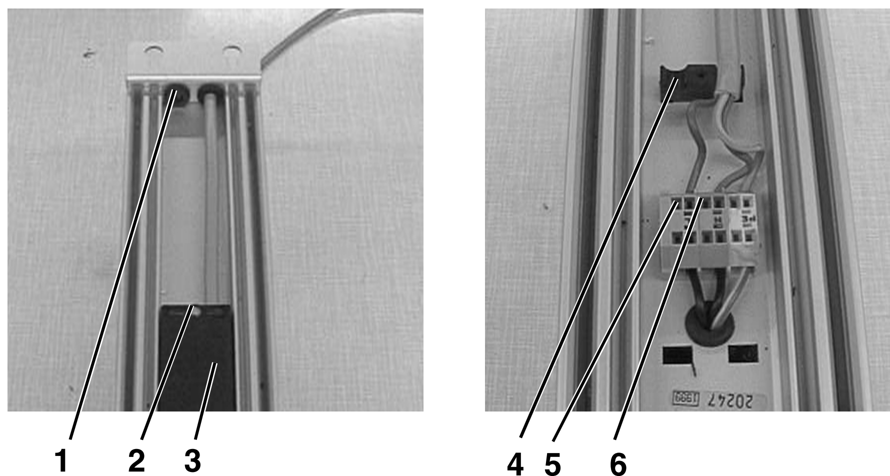
6.3.1 Collegamento al pannello di comando DA220C





– Allentare le quattro viti di fissaggio della piastra frontale del pannello di comando.
– Smontare la piastra frontale.
– Dal dietro ed attraverso la canalina posacavi 6 inserire il cavo nel pannello di comando.
– Levare il guidacavi nero in gomma 1.
– Forare l'apertura rotonda del guidacavi in gomma avvalendosi di un cacciavite
– Inserire il cavo del trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura attraverso l'orificio effettuato nel guidacavi in gomma.
– Montare nuovamente il guidacavi in gomma.
– Tramite un cacciavite stretto premere sull'aprimorsetto 4 oppure 5 per aprire il morsetto 2 oppure 3.
– Collegare il cavo blu al morsetto 2 ed il cavo marrone al morsetto 3.
– Avvitare nuovamente tramite le quattro viti la piastra frontale.

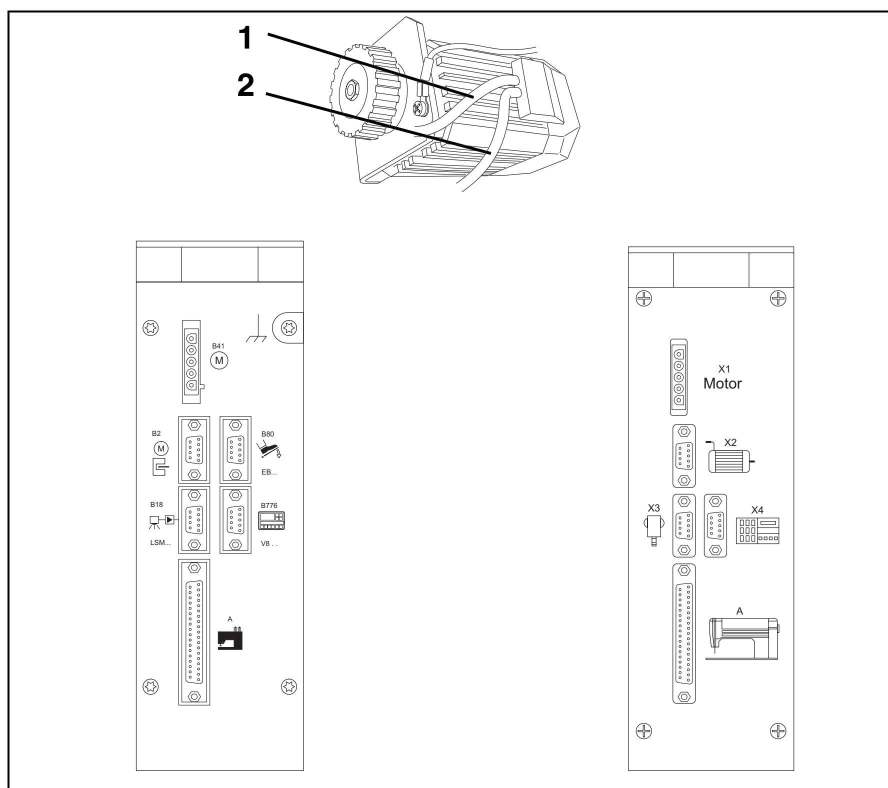
6.3.2 Collegamento al pannello di comando DA40MS02



- Svitare la cassetta del pannello di comando.
- Inserire il cavo del trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura attraverso l'orificio 1 situato sulla parete posteriore del pannello di comando.
- Allentare la vite 2 e smontare il carter 3.
- Posare il cavo nella guida 4.
- Tramite un cacciavite aprire i morsetti 5 e 6.
- Collegare il cavo marrone al morsetto 5 ed il cavo blu al morsetto 6.
- Montare nuovamente il carter 3 e fissarlo tramite la vite 2.
- Avvitare nuovamente la cassetta del pannello di comando.

I

6.4 Prese di collegamento sui pannelli di comando DA220C e DA40MS02



6.5 Collegamento del pannello di comando DA220C

- Inserire la spina del cavo del trasduttore per il valore dovuto di velocità (pedale) nella presa B80 del pannello di comando.
- Inserire la spina del cavo del sensore 2 del motore per la macchina per cucire nella presa B2 del pannello di comando.
- Inserire la spina del cavo 1 del motore per la macchina per cucire nella presa B41 del pannello di comando.
- Inserire la spina del cavo di collegamento verso la macchina per cucire nella presa "A" del pannello di comando.
- Posare tutti i cavi di collegamento nella canalina posacavi.
- Inserire la spina del cavo di collegamento del pannello di comando per l'operatore (se in dotazione) nella presa B776.

6.6 Collegamento del pannello di comando DA40MS02

- Inserire la spina del cavo del trasduttore per il valore dovuto di velocità (pedale) nella presa X3 del pannello di comando.
- Inserire la spina del cavo del sensore 2 del motore per la macchina per cucire nella presa X2 del pannello di comando.
- Inserire la spina del cavo 1 del motore per la macchina per cucire nella presa X1 del pannello di comando.
- Posare tutti i cavi di collegamento nella canalina posacavi.
- Inserire la spina del cavo di collegamento del pannello di comando per l'operatore (se in dotazione) nella presa X4.

6.7 Controllo del senso di marcia del motore della macchina per cucire



ATTENZIONE IMPORTANTE!

Prima d'effettuare il collaudo della macchina per cucire è assolutamente indispensabile effettuare il controllo del senso di rotazione del motore per la macchina per cucire. La messa in marcia della macchina per cucire con un senso di rotazione errato del motore può causare dei danneggiamenti della macchina.

La freccia sul carter paracinghia indica il senso corretto di rotazione della macchina per cucire.

Il senso di rotazione del motore posizionatore a corrente continua è normalmente già regolato sul senso di rotazione sinistro del volantino tramite il valore di pre-riassettaggio del corrispondente parametro nel pannello di comando. Ciò nonostante, al momento del collaudo della macchina, per prima cosa dev'essere controllato il senso di rotazione. A questo scopo procedere per es. nella seguente maniera:

Lavori di preparazione! Bloccare il piedino di cucitura nella sua posizione alta.
(Consultare le istruzioni per l'uso capitolo 6.13)

Pannello di comando DA220C

- Le spine del trasduttore per il valore dovuto di velocità, del motore per la macchina per cucire, del sensore del motore per la macchina per cucire e del pannello di comando per l'operatore (se in dotazione) devono essere inserite. (Consultare il capitolo 6.5)
- **Non inserire la spina a 37 poli della testa della macchina per cucire!**
- Inserire l'interruttore principale.
  Il pannello di comando per l'operatore indica "**Inf A5**" oppure "**A5**", ciò significa che non viene riconosciuta una resistenza "Autoselect" (autoselezione) valida e perciò la velocità massima viene limitata.
- Azionare il pedale leggermente in avanti; il motore gira; controllare il senso di rotazione.
- Se il senso di rotazione del motore non è corretto, esso dev'essere regolato sul valore **1** tramite il parametro **161** nella "Soglia per il tecnico". A questo scopo consultare il capitolo 7.1.4.
- Disinserire l'interruttore principale.
- Inserire nuovamente la spina a 37 poli della testa della macchina per cucire.

Pannello di comando DA40MS02



I

- Le spine del trasduttore per il valore dovuto di velocità, del motore per la macchina per cucire, del sensore del motore per la macchina per cucire e del pannello di comando per l'operatore (se in dotazione) devono essere inserite. (Consultare il capitolo 6.6)
- Non inserire la spina a 37 poli della testa della macchina per cucire!
- Inserire l'interruttore principale.
- Azionare il pedale leggermente in avanti; il motore gira; controllare il senso di rotazione.
- Se il senso di rotazione del motore non è esatto dev'essere corretto.
  A questo scopo consultare il capitolo 8.1.2
- Disinserire l'interruttore principale.
- Inserire nuovamente la spina a 37 poli della testa della macchina per cucire.

6.8 Controllo del posizionamento

Al momento della fornitura della macchina per cucire le posizioni dell'ago sono già state regolate correttamente. Ciò nonostante prima del collaudo della macchina le posizioni dell'ago devono essere controllate.

Presupposto!

Il piedino di cucitura dev'essere bloccato nella sua posizione alta. (Consultare le istruzioni per l'uso capitolo 6.13)

Durante una fermata intermedia durante il processo di cucitura la macchina dev'essere regolata in maniera tale che posizioni in **posizione 1** (ago basso). (Consultare il capitolo 7.1 LED 7 oppure capitolo 8.1.6)

Posizione 1

- Inserire l'interruttore principale
- Premere brevemente il pedale verso l'avanti e riportarlo subito nella sua posizione di riposo. L'ago posiziona nella **posizione 1** (corrispondente alla **posizione F** del volantino).
- Controllare la posizione dell'ago.

Posizione 2

- Premere il pedale prima verso l'avanti e poi completamente indietro.
- L'ago posiziona nella **posizione 2** = Posizione "**C**" del volantino.
- Controllare la posizione dell'ago.

Se una oppure entrambi le posizioni dell'ago non sono esatte dev'essere effettuata una correzione della loro posizione. Consultare il capitolo 7.1.5 oppure 7.2.7 oppure 8.1.3 oppure 8.2.7

6.9 Parametri specifici della macchina

6.9.1 Informazioni generali

Le funzioni del pannello di comando del motore della macchina per cucire sono determinate dal programma e dalle regolazioni di parametri.

Al momento della fornitura della macchina per cucire, tutti i valori di parametro per la corrispondente classe e sottoclasse sono già stati regolati correttamente. A questo scopo sono stati modificati anche alcuni valori di riassettaggio del pannello di comando (per es. la velocità massima). Nel caso di una sostituzione del pannello di comando, i parametri specifici della macchina devono essere nuovamente regolati correttamente. Consultare il capitolo 7.1.6 oppure 7.2.8 oppure 7.3.8 oppure 8.2.7.

6.9.2 "Autoselect" (autoselezione)

Il pannello di comando **"riconosce"**, grazie alla misurazione della resistenza "Autoselect" (autoselezione) che è montata sulla macchina, su quale serie di macchina è montato. Tramite **"Autoselect"** (autoselezione) vengono scelti automaticamente le funzioni di comando ed i valori di riassettaggio dei parametri.

Attenzione importante! Se il pannello di comando non riconosce nessuna oppure riconosce una resistenza "Autoselect" (autoselezione) non valida, il motore della macchina per cucire marcia solo con le cosiddette "Funzioni di emergenza" per preservare la macchina da eventuali danneggiamenti.

6.10 "Masterreset" (riassettaggio di base)

Tramite un "Masterreset" (riassettaggio di base) (consultare il capitolo 7.1.7 oppure 7.2.9 oppure 7.3.10 oppure 8.2.10) tutti i valori di parametro vengono riportati sui valori di riassettaggio. Dopo un "Masterreset" (riassettaggio di base) i parametri specifici della macchina devono essere nuovamente regolati correttamente. Consultare il capitolo 7.1.6 oppure 7.2.8 oppure 7.3.9 oppure 8.2.9.

7. Utilizzazione e regolazione del motore posizionatore a corrente continua DC1500/DA220C

Utilizzazione

Il pannello di comando DA220C è corredato con tutti gli elementi operativi necessari per la commutazione di funzioni e per la regolazione dei parametri e può essere utilizzato senza pannello di comando per l’operatore, una programmazione della cucitura non è possibile.

I pannelli di comando per l’operatore V810 oppure V820 possono essere collegati supplettivamente al pannello di comando e sono fornibili come dotazione supplementare. Tramite il pannello di comando per l’operatore V820 possono essere effettuate anche delle programmazioni della cucitura.

Per la descrizione dettagliata del pannello di comando consultare le istruzioni per l’uso del fabbricante del motore

"EFKA DC1500 - Pannello di comando DA220C 5300"

Funzioni del pannello di comando DA220C

Le funzioni del pannello di comando DA220C sono determinate dal programma e dalle regolazioni di parametri. Con la corretta regolazione dei valori di parametro il pannello di comando viene adattatato ed ottimizzato per le esigenze della corrispondente classe e sottoclasse della macchina. I valori di parametro sono preregolati nei pannelli di comando (pre-riassettaggio "Preset"). Per ogni classe e sottoclasse della macchina alcuni parametri devono essere modificati rispetto al valore di pre-riassettaggio. Al momento della fornitura della macchina da parte della **Dürkopp Adler AG** tutti i parametri sono correttamente regolati.

Abilitazione all’accesso per l’impostazione d’ordini

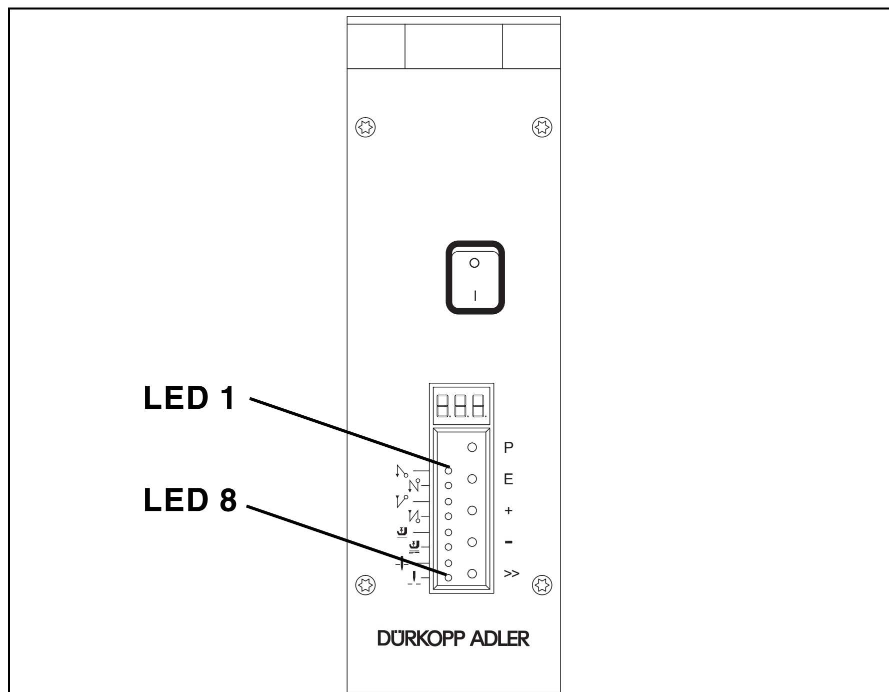
L’impostazione d’ordini è suddivisa e distribuita in tre soglie d’accesso per impedire un’involuta modifica delle funzioni preregolate.

L’accesso è permesso:

- All’**operatore** nella **"Soglia per l’operatore"** senza numero di codice d’accesso.
- Al **tecnico** nella **"Soglia per il tecnico"** e nella **"Soglia per l’operatore"** tramite un numero di codice d’accesso.
- Al **fabbricante** (produttore della macchina) nella **"Soglia per la fabbrica"** e per tutte le soglie sottostanti tramite un numero di codice d’accesso.

I

7.1 Elementi di utilizzazione e d'avviso del pannello di comando DA220C



Tasto	Funzione in modo di cucitura (dopo l'inserimento dell'interruttore principale)
P	Modo di programmazione richiamare / chiudere
E	Affrancatura iniziale della cucitura semplice / doppia / disinserita (avviso tramite LED1 e LED2)
+	Affrancatura finale della cucitura semplice / doppia / disinserita (avviso tramite LED3 e LED4)
-	Sollevamento automatico del piedino di cucitura durante una fermata durante la cucitura inserito/disinserito (avviso tramite LED5) Sollevamento automatico del piedino di cucitura dopo il ciclo del dispositivo rasafilo inserito/disinserito (avviso tramite LED6)
>>	Posizione di base dell'ago in **posizione 1** (avviso tramite LED7) oppure in **posizione 2** (avviso tramite LED8)

Tasto	Funzione in modo di programmazione (consultare il capitolo 7.1.1)
P	Modo di programmazione richiamare / chiudere
E	Richiamare il valore di parametro oppure confermare la modifica
+	Per aumentare il numero oppure il valore del parametro
-	Per diminuire il numero oppure il valore del parametro
>>	Funzione "Shift"

LED	Funzione
LED1 acceso	Avviso per l'affrancatura iniziale semplice della cucitura
LED2 acceso	Avviso per l'affrancatura iniziale doppia della cucitura
LED1 e LED2 spenti	Affrancatura iniziale della cucitura disinserita
LED3 acceso	Avviso per l'affrancatura finale semplice della cucitura
LED4 acceso	Avviso per l'affrancatura finale doppia della cucitura
LED3 e LED4 spenti	Affrancatura finale della cucitura disinserita
LED5 acceso	Avviso per sollevamento automatico del piedino di cucitura durante una fermata durante la cucitura
LED6 acceso	Avviso per sollevamento automatico del piedino di cucitura dopo il ciclo del dispositivo rasafilo.
LED7 acceso	Avviso per posizione di base dell'ago = in basso
LED8 acceso	Avviso per posizione di base dell'ago = in alto
"Display"	Avviso a tre caratteri per velocità, parametri e numero di codice d'accesso

7.1.1 Modifica dei valori di parametro nella "Soglia per l'operatore" del pannello di comando DA220C

I valori di parametro della "Soglia per l'operatore" (consultare la lista dei parametri capitolo 7.1.3) possono essere modificati senza l'impostazione di un numero di codice d'accesso.

7.1.1.1 Richiamare in sequenza e modificare i parametri della "Soglia per l'operatore" nel pannello di comando DA220C

- Inserire l'interruttore principale.
- Nell'avviso appare il valore per la velocità massima per es. "**480**" = avviso per 4800 n/min.
- Azionare il tasto "**P**", appare il primo parametro "**0.0.0.**".
- Azionare il tasto "**E**", appare l'abbinato valore di parametro per es. "**002**".
- Azionare il tasto "**+**", il valore di parametro viene aumentato.
- Azionare il tasto "**-**", il valore di parametro viene diminuito.
- Azionare il tasto "**E**", appare il prossimo parametro "**0.0.1.**".
- Azionare il tasto "**E**", appare il valore del parametro "**0.0.1.**" per es. "**004**" e così di seguito.
  (In codesta maniera possono essere richiamati in sequenza e se necessario modificati tutti i parametri della "Soglia per l'operatore". Dopo il richiamo dell'ultimo parametro la programmazione nella "Soglia per l'operatore" dev'essere abbandonata) oppure sussiste anche la possibilità d'abbandonare in ogni momento desiderato la programmazione nella "Soglia per l'operatore".
- Azionare il tasto "**P**", appare il medesimo parametro "**0.0.1.**".
- Azionare il tasto "**P**", la programmazione nella "Soglia per l'operatore" viene abbandonata. Nell'avviso appare il valore per la velocità massima per es. "**480**" = avviso per 4800 n/min.
- Dopo l'abbandono della programmazione nella "Soglia per l'operatore" i valori modificati sono memorizzati.



7.1.1.2 Richiamare direttamente e modificare i parametri della "Soglia per l'operatore" nel pannello di comando DA220C

- Inserire l'interruttore principale.
- Nell'avviso appare il valore per la velocità massima per es. "**480**" = avviso per 4800 n/min.
- Azionare il tasto "**P**", appare il primo parametro "**0.0.0.**".
- Azionare il tasto "**>>**", la prima cifra del parametro lampeggia "**0.**0.0."
- Tramite i tasti "**+**" oppure "**-**" può essere modificato il valore numerico della cifra lampeggiante.
- Azionare il tasto "**>>**", la seconda cifra del parametro lampeggia "0.**0.**0."
- Tramite i tasti "**+**" oppure "**-**" può essere modificato il valore numerico della cifra lampeggiante.
- Azionare il tasto "**>>**", la terza cifra del parametro lampeggia "0.0.**0.**"
- Tramite i tasti "**+**" oppure "**-**" può essere modificato il valore numerico della cifra lampeggiante.
- Il parametro desiderato è ora regolato.
- Azionare il tasto "**E**", appare il valore del parametro che è stato regolato per es. "**on**"
- Tramite il tasto "**-**" si può effettuare la commutazione da "**on**" ad "**oFF**".
- Tramite il tasto "**+**" si può effettuare la commutazione da "**oFF**" ad "**on**".
- Azionare il tasto "**E**", il prossimo parametro viene richiamato.
- Alla fine della regolazione di un parametro può essere richiamato e modificato il prossimo parametro oppure la soglia di programmazione viene abbandonata tramite l'azionamento del tasto "**P**". Nell'avviso appare il valore per la velocità massima per es. "**480**" = avviso per 4800 n/min.

7.1.2 Riduzione della velocità massima nel pannello di comando DA220C

Per essere in grado di adattare la velocità massima della macchina per cucire alla lavorazione in corso è possibile una riduzione della velocità massima.

Durante la cucitura e quando la macchina per cucire è ferma appare sul "Display" la velocità massima. Il valore a tre cifre che appare dev'essere moltiplicato per 10 per avere il valore reale. Durante l'apparizione dell'avviso la velocità massima può essere modificata azionando i tasti "**+ / -**". Il campo di regolazione è compreso tra i valori di parametro **F-111** (valore massimo) e **F-121** (valore minimo).
Consultare i capitoli 7.1.4 e 7.1.6.

Nota bene! Esistono due regolazioni per la velocità massima: Il valore del parametro 111 e la riduzione della velocità massima tramite i tasti "**+ / -**". **Priorità ha sempre il valore più basso!** Quando la velocità massima è stata ridotta tramite i tasti "**+ / -**", un aumento del valore di parametro 111 diventerà effettivamente attivo solo se la riduzione della velocità massima che era stata effettuata tramite i tasti "**+ / -**" viene eliminata durante la cucitura azionando il tasto "**+**".

Attenzione importante! La velocità massima (valore del parametro 111) non dev'essere regolata su un valore maggiore di quello riportato nella tabella dei parametri (nella scatola per gli accessori) e valido per la corrispondente classe e sottoclasse della macchina.

7.1.3 Lista dei parametri della "Soglia per l'operatore" del pannello di comando DA220C

Parametri			Campo di regolazione Pre-riassettaggio "Preset"		
Nr.	**Abbr.**	**Denominazione/Funzione**	**min**	**max**	**100R**
000	c2	Punti dell'affrancatura iniziale della cucitura in marcia avanti	0	254	2
001	c1	Punti dell'affrancatura iniziale della cucitura in marcia indietro	0	254	4
002	c3	Punti dell'affrancatura finale della cucitura in marcia indietro	0	254	3
003	c4	Punti dell'affrancatura finale della cucitura in marcia avanti	0	254	3
004	LS	Punti di compensazione per fotocellula (lunghezza del punto lunga)	0	254	4
005	LSF	Numero di punti del filtro della fotocellula con tessuti a trama rada	0	254	0
006	LSn	Numero di cuciture che vengono terminate controllate dalla fotocellula.	0	15	1
007	Stc	Numero dei punti del tratto di cucitura con conteggio dei punti	0	254	10
008	-F-	Funzione abbinata al tasto 9 (nel pannello di comando per l'operatore V820) 1 = Avvio in marcia lenta "Softstart" INSERITO / DISINSERITO 2 = Affrancatura ornamentale INSERITA / DISINSERITA 3 = Tipo di azionamento della variazione della corsa dei piedini INSERITO = Bistabile (azionamento continuo) DISINSERITO = Monostabile (azionamento ad intermittenza)	1	5	2
		4 = Raffreddamento ago INSERITO / DISINSERITO	1	5	2
009	LS	Fotocellula INSERITA / DISINSERITA	0	1	0
010	cLS	Punti di compensazione per la fotocellula (lunghezza del punto corta)	0	254	8
013	FA	Rasafilo INSERITO / DISINSERITO	0	1	1
014	FW	Scartafilo INSERITO / DISINSERITO	0	1	0
015	StS	Conteggio dei punti INSERITO / DISINSERITO	0	1	0
080	Sav	Numero dei punti dell'affrancatura ornamentale iniziale in marcia avanti	0	254	3
081	SAr	Numero dei punti dell'affrancatura ornamentale iniziale in marcia indietro	0	254	3
082	SEr	Numero dei punti dell'affrancatura ornamentale finale in marcia avanti	0	254	3
083	SEv	Numero dei punti dell'affrancatura ornamentale finale in marcia indietro	0	254	3



7.1.4 Modifica dei valori di parametro nella "Soglia per il tecnico" e nella "Soglia per la fabbrica"



ATTENZIONE IMPORTANTE!
La modifica dei valori di parametro dev'essere fatta accuratamente, un motore per macchina per cucire mal regolato può danneggiare la macchina!

Nota bene!

Tramite un "Masterreset" (riassettaggio di base) tutti i valori di parametro possono essere nuovamente riportati sui valori di riassettaggio. Consultare il capitolo 7.1.7.

Impostazione del numero di codice per la "Soglia per il tecnico" nel pannello di comando DA220C

- Disinserire l'interruttore principale.
- Premere il tasto "**P**" e mantenerlo premuto.
- Inserire l'interruttore principale. Nell'avviso ottico appare "**cod**".
- Abbandonare il tasto "**P**".
- Premere il tasto ">>". Nell'avviso ottico appare "**0**00". La cifra sinistra lampeggia.
- Impostare il numero di codice **190**. Tramite i tasti "**+**" oppure "**-**" viene modificato il valore della cifra lampeggiante. Tramite il tasto ">>" si passa sulla prossima cifra.
- Premere il tasto "**E**". Appare il primo parametro nella "Soglia per il tecnico" "**1.0.0.**" .

Scelta dei parametri e modifica dei valori

- Tramite i tasti "**+**", "**-**" e ">>" impostare il parametro desiderato. (Consultare il capitolo 7.1.1.2)
- Premere il tasto "**E**". Appare il valore del parametro.
- Il valore di parametro può essere modificato tramite i tasti "**+**" oppure "**-**".
- Premere il tasto "**E**". Appare il prossimo parametro oppure premere il tasto "**P**" - ed appare il medesimo parametro.

Memorizzazione di valori di parametro modificati

- Premere il tasto "**P**", la programmazione viene abbandonata.
- Eseguire una cucitura completa, vale a dire premere il pedale in avanti e poi completamente verso l'indietro, la modifica viene memorizzata.
- Se non si esegue una cucitura la modifica è irrimediabilmente persa.
- Premendo nuovamente il tasto "**P**" si ritorna indietro nella soglia di programmazione.

Impostazione del numero di codice per la "Soglia per la fabbrica" sul pannello di comando DA220C

- Disinserire l’interruttore principale.
- Premere il tasto "**P**" e mantenerlo premuto.
- Inserire l’interruttore principale. Nell’avviso ottico appare "**Cod**".
- Abbandonare il tasto "**P**".
- Impostare il numero di codice **311**. Tramite i tasti "**+**" oppure "**-**" viene modificato il valore della cifra lampeggiante. Tramite il tasto "**>>**" si passa sulla prossima cifra.
- Premere il tasto "**E**". Appare il primo parametro nella "Soglia per la fabbrica" "2.0.0." .
- Proseguire come già descritto nella descrizione "**Scelta dei parametri e modifica dei valor**i".



ATTENZIONE IMPORTANTE!

I valori di parametro modificati vengono definitivamente memorizzati solo se dopo l’abbandono della soglia di programmazione viene eseguita una cucitura completa, vale a dire premere il pedale in avanti e poi completamente verso l’indietro.

Se subito dopo l’abbandono della soglia di programmazione il motore della macchina per cucire viene disinserito le modifiche effettuate sono irrimediabilmente perse.

7.1.5 Regolazione delle posizioni con il pannello di comando DA220C

Regolazione della posizione di riferimento

Presupposto:
Il numero di codice per la "Soglia per il tecnico" è già stato impostato.
(Consultare il capitolo 7.1.4)

- Premere il tasto "**E**". Appare il primo parametro nella "Soglia per il tecnico" **1.0.0.** .
- Tramite i tasti "**+**", "**-**" e "**>>**" impostare il parametro **1.7.0.**.
- Premere il tasto "**E**". Avviso ottico nel "Display" = "**Sr1**".
- Premere il tasto "**>>**". Avviso ottico nel "Display" = "**P o**"
  (il simbolo "**o**" è in rotazione).
- Girare manualmente il volantino nel senso normale di rotazione della macchina per cucire, fino a quando il simbolo rotante "**o**" nel "Display" sparisce, poi continuare a girare il volantino fino a raggiungere la posizione di riferimento (corrispondente alla posizione "**F**" del volantino).
- Premere il tasto "**P**". La posizione di riferimento viene memorizzata.
  Appare l’attuale numero di parametro.
- Premere il tasto "**P**", la programmazione nella "Soglia per il tecnico" è terminata.

I

Regolazione della posizione 1 e della posizione 2 dell'ago

Presupposto:
La posizione di riferimento è già stata regolata. (Consultare il capitolo 7.1.5 "Regolazione della posizione di riferimento")

Nota bene!
Tramite i valori di riassettaggio delle posizioni una regolazione delle posizioni è normalmente inutile. I valori di riassettaggio (consultare la tabella dei parametri nella scatola per gli accessori) corrispondono al numero degli incrementi dopo la posizione di riferimento (nel giusto senso di rotazione). Un giro dell'albero del motore per la macchina per cucire corrisponde ad un giro del volantino e corrisponde a sua volta a 512 incrementi.

Le posizioni sono:

P1E = Volantino in posizione **"F"** = **Posizione 1**.

P2E = Volantino in posizione **"C"** = **Posizione 2**.

P1A = ca. 100 incrementi dopo P1E (importante per le funzioni interne del pannello di comando).

P2A = ca. 100 incrementi dopo P2E (importante per le funzioni interne del pannello di comando).

Se le posizioni devono essere nuovamente regolate si deve procedere nella seguente maniera:

- Dopo l'impostazione del numero di codice per la "Soglia per il tecnico" (consultare il capitolo 7.1.4): Premere il tasto "**E**". Appare il primo parametro nella "Soglia per il tecnico" **1.0.0.** .
- Tramite i tasti "**+**", "**-**" e "**>>**" impostare il parametro "**1.7.1.**".
- Premere il tasto "**E**". Avviso ottico nel "Display" = "**Sr2**".
- Premere il tasto "**>>**". Avviso ottico nel "Display" = "**P1E**".
- Girare il volantino nel senso normale di rotazione della macchina fino a quando l'avviso ottico nel "Display" di "**P1E**" muta nell'avviso ottico degli incrementi. Girare il volantino nella posizione **"F"** = **posizione 1E**.
- Premere il tasto "**E**". Avviso ottico nel "Display" = "**P2E**".
- Girare il volantino nel senso normale di rotazione della macchina fino a quando l'avviso ottico nel "Display" di "**P2E**" muta nell'avviso ottico degli incrementi. Girare il volantino nella posizione **"C"** = **posizione 2E**.
- Premere il tasto "**E**". Avviso ottico nel "Display" = "**P1A**".
- Girare il volantino nel senso normale di rotazione della macchina fino a quando l'avviso ottico nel "Display" di "**P1A**" muta nell'avviso ottico degli incrementi. Girare ulteriormente il volantino per ca. 100 incrementi rispetto alla posizione "**P1E**" = posizione "**P1A**".
- Premere il tasto "**E**". Avviso ottico nel "Display" = "**P2A**".
- Girare il volantino nel senso normale di rotazione della macchina fino a quando l'avviso ottico nel "Display" di "**P2A**" muta nell'avviso ottico degli incrementi. Girare ulteriormente il volantino per ca. 100 incrementi rispetto alla posizione "**P2E**" = posizione "**P2A**".
- Premere due volte il tasto "**P**" . La regolazione delle posizioni è terminata, la soglia di programmazione viene abbandonata.
- Per il controllo delle posizioni consultare il capitolo 6.8.

Nota bene!
Se durante il controllo delle posizioni si nota che per es. le posizioni 1 e 2 differiscono per circa lo stesso valore rispetto alla posizione desiderata del volantino, come correzione è sufficiente correggere la posizione di riferimento per codesto valore angolare.

7.1.6 Regolazione dei parametri specifici della macchina con il pannello di comando DA220C

7.1.6.1 Informazioni generali

Le funzioni del pannello di comando del motore della macchina per cucire sono determinate dal programma e dalle regolazioni di parametri.

Al momento della fornitura dei motori della macchina per cucire da parte della ditta produttrice dei motori, i valori di parametro sono preregolati (valori di riassettaggio). Per ogni classe e sottoclasse della macchina alcuni parametri nella "Soglia per il tecnico" oppure anche nella "Soglia per la fabbrica" devono essere modificati per adattare il pannello di comando alle esigenze di lavorazione della corrispondente classe e sottoclasse della macchina. I parametri che devono essere modificati sono elencati nella tabella 7.1.6.3 e nella tabella dei parametri (consultare la tabella 7.1.6.2). La tabella dei parametri si trova nella scatola per gli accessori. Al momento della fornitura della macchina da parte della **Dürkopp Adler AG** tutti i parametri sono regolati correttamente!

7.1.6.2 "Autoselect" (autoselezione)

Il pannello di comando **"riconosce"**, grazie alla misurazione della resistenza "Autoselect" (autoselezione) che è montata sulla macchina, su quale serie di macchina è montato. Tramite "Autoselect" (autoselezione) vengono scelti automaticamente le funzioni di comando ed i valori di riassettaggio dei parametri.

(Consultare le istruzioni per l'uso "EFKA DA220C 5300")

Resistenza "Autoselect"	**Classi**	**Pannello di comando Motore della macchina per cucire**	**Tabella dei parametri**
100R (100 Ohm)	271 - 272	DA220C	9800 331101 PB10
100R (100 Ohm)	273 - 274	DA220C	9800 331101 PB11

7.1.6.3 Tabella dei parametri specifici della macchina del pannello di comando DA220C

I valori dei parametri descritti qui a seguito devono essere modificati rispetto al valore di pre-riassettaggio.

I valori (x) da regolare sono rilevabili dalla tabella dei parametri 9800 331101 PB10 oppure 9800 331101 PB11 . (Nella scatola per gli accessori della macchina per cucire).

Parametri	*****	**Denominazione**	**271**	**272**	**273**	**274**
F-111	T	Limite superiore della velocità massima	x	x		
F-250	A	Modulo funzionale per l'uscita **A** **		x	x	x
F-251	A	Uscita **A** e LED A dopo il ciclo del dispositivo rasafilo. **		x		
F-252	A	Uscita **A** invertita? 0=No, 1=Sì **			x	x
F-255	A	Modulo funzionale perl'uscita **B** **		x		
F-256	A	Uscita **B** e LED B dopo il ciclo del dispositivo rasafilo **		x		

* T = Parametri nella "Soglia per il tecnico", A = Parametri nella "Soglia per la fabbrica".

** Un modulo funzionale è un componente del pannello di comando che comanda una dotazione della macchina, per es. il sollevamento e l'abbassamento del rullo di trasporto. Il pannello di comando è equipaggiato con entrambi i moduli funzionali A und B.

Dal punto di vista della "Hardware" ad ogni modulo funzionale appartengono i seguenti elementi:

– Un'uscita (A oppure B) per es. per commutare una valvola elettromagnetica.

I

– Un’entrata (A oppure B) per es. per il collegamento di un tasto.
– Un’uscita per un diodo luminoso (A oppure B), che indica per es. uno stato di commutazione.

Dal punto di vista della "Software" ogni modulo funzionale può essere commutato su diverse funzioni. Per ogni modulo funzionale esistono ulteriori parametri, per es. per attivare funzioni di conteggio oppure per la commutazione di funzioni dopo il ciclo del dispositivo rasafilo.



ATTENZIONE IMPORTANTE!

La modifica dei valori di parametro dev’essere fatta accuratamente, un motore per macchina per cucire mal regolato può danneggiare la macchina!

7.1.7 "Masterreset" (riassettaggio di base) con il pannello di comando DA220C

Tramite un "Masterreset" (riassettaggio di base) tutti i valori di parametro, che sono stati modificati rispetto ai valori di riassettaggio, vengono riportati sui valori di riassettaggio.

– Disinserire l’interruttore principale.
– Premere il tasto "**P**" e mantenerlo premuto e nel contempo inserire l’interruttore principale fino a quando appare l’avviso "**C.o.d.**".
– Abbandonare il tasto "**P**".
– Impostare il numero di codice d’accesso per la "Soglia per il tecnico". Consultare il capitolo 7.1.4.
– Premere il tasto "**E**" Appare il parametro "**1.0.0.**".
– Premere il tasto "**E**". Appare il valore del parametro "**1.0.0.**".
– Impostare il valore su **170**.
– Premere due volte il tasto "**P**".
– Disinserire l’interruttore principale.
– Dopo un breve periodo d’attesa inserire l’interruttore principale. Tutti i parametri, esclusi i parametri 1.6.1., 1.7.0., 1.7.1. e 1.9.0. fino a 1.9.3., hanno ora nuovamente i valori di riassettaggio.



ATTENZIONE IMPORTANTE!

Nel caso di un "Masterreset" (riassettaggio di base) alcuni parametri come per es. **1.7.0.** (posizione di riferimento), **1.7.1.** (posizione dell’ago) e **1.6.1.** (senso di marcia del motore per la macchina per cucire) non vengono riassettati.

Dopo un "Masterreset" (riassettaggio di base) tutti i parametri specifici della macchina devono essere nuovamente regolati secondo i dati riportati nella tabella dei parametri. Consultare il capitolo 7.1.6.

7.1.8 Avvisi di situazione ed avvisi d'errore

Informazioni generali

DA220C	V810	V820	Significato
A1	InF A1	InFo A1	Al momento dell'accensione del motore della macchina per cucire il pedale non è nella sua posizione di riposo
A2	"StoP" lampeggia + Simbolo "Blocco all'avvio"	"StoP" lampeggia	Il blocco all'avvio è attivo
A3	InF A3	InFo A3	La posizione di riferimento non è stata regolata. Per la programmazione consultare il capitolo 7.1.5, 7.2.7 e 7.3.8
A5	InF A5	InFo A5	Non viene riconosciuta una resisstenza "Autoselect" (autoselezione) valida. Funzione di marcia d'emergenza. Per informazioni consultare il capitolo 6.9.2

Avviso d'errore durante la programmazione (parametri)

Se viene impostato un numero di codice oppure un numero di parametro errato a seconda del pannello di comando per l'operatore utilizzato appare il seguente avviso d'errore:

DA220C	Ritorna indietro su "000" oppure sull'ultimo numero di parametro
V810	Ritorna indietro su "0000" oppure sull'ultimo numero di parametro
V820	Come con il pannello V810, inoltre avviso ottico "InF F1"

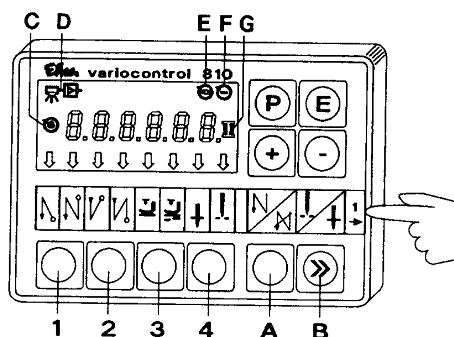
Avvisi d'errore "Hardware" e "Software"

DA220C	V810	V820	Significato
E2	InF E2	InF E2	La tensione della rete d'alimentazione è troppo bassa oppure il lasso di tempo tra il disinserimento dell'interruttore principale ed il suo successivo inserimento è troppo breve.
E3	InF E3	InF E3	La macchina è bloccata oppure non riesce a raggiungere la velocità desiderata
E4	InF E4	InF E4	Il pannello di comando viene disturbato a causa di un collegamento di massa difettoso oppure a causa di un contatto difettoso.
h1	InF h1	InF h1	Il cavo del trasduttore di commutazione è difetto so oppure l'elettronica della soglia di potenza per la creazione del campo rotante è disturbata.
h2	InF h2	InF h2	Il processore è disturbato.



7.2 Pannello di comando per l’operatore V810 (dotazione supplementare)

7.2.1 Elementi di utilizzazione e d’avviso del pannello di comando per l’operatore V810



7.2.2 Funzioni dei tasti sul pannello di comando per l’operatore V810

Premendo brevemente i tasti sul pannello di comando per l’operatore è possibile l’inserimento oppure il disinserimento di funzioni. Sulla macchina le funzioni vengono attivate e sono visibili solo se la macchina per cucire è equipaggiata con i corrispondenti dispositivi (per es. sollevamento magnetico oppure elettropneumatico del piedino di cucitura).

Tasto	Funzione	Avviso ottico
1	Affrancatura iniziale doppia della cucitura inserita	La freccia destra sopra al tasto è accesa
	Affrancatura iniziale della cucitura disinserita	Entrambi le frecce sono spente
	Affrancatura iniziale semplice della cucitura inserita	La freccia sinistra sopra al tasto è accesa
2	Affrancatura finale doppia della cucitura inserita	La freccia destra sopra al tasto è accesa
	Affrancatura finale della cucitura disinserita	Entrambi le frecce sono spente
	Affrancatura finale semplice della cucitura inserita	La freccia sinistra sopra al tasto è accesa
3	Sollevamento automatico del piedino di cucitura durante una fermata durante la cucitura inserito	La freccia sinistra sopra al tasto è accesa
	Sollevamento automatico del piedino di cucitura durante una fermata durante la cucitura disinserito	La freccia sinistra sopra al tasto è spenta
	Sollevamento automatico del piedino di cucitura dopo il ciclo del rasafilo inserito	La freccia destra sopra al tasto è accesa
	Sollevamento automatico del piedino di cucitura dopo il ciclo del rasafilo disinserito	La freccia destra sopra al tasto è spenta
4	Posizione di base dell’ago = in basso	La freccia sinistra sopra al tasto è accesa
	Posizione di base dell’ago = in alto	La freccia destra sopra al tasto è accesa
A	Soppressione oppure attivazione della prossima affrancatura	Nessun avviso ottico

Se l’affrancatura iniziale oppure finale della cucitura sono inserite, tramite un azionamento di un tasto la prossima affrancatura viene soppressa.

Se l’affrancatura iniziale oppure finale della cucitura sono inserite, tramite un azionamento di un tasto la prossima affrancatura viene attivata.

B	Ago alto/basso oppure funzione "Shift" nel modo di programmazione. Tramite l'azionamento di un tasto viene effettuat oun movimento dell'ago che può essere programmato tramite il parametro 140. Consultare le instruzioni per l'uso, tabella nel capitolo 6.16. In modo di programmazione il tasto ha un'altra funzione. Consultare il capitolo 7.2.6	Nessun avviso ottico
P	Modo di programmazione inserito/disinserito Consultare i capitoli 7.2.4 e 7.2.6.	Numero di parametro/Avviso standard
E	Commutazione dal numero di parametro sul valore del parametro. Conferma del valore di parametro e commutazione sul prossimo parametro. Consultare i capitoli 7.2.4 e 7.2.6.	Numero di parametro/Valore di parametro
+	Nel modo di programmazione per aumentare il valore indicato	Il valore indicato viene aumentato
-	Nel modo di programmazione per diminuire il valore indicato	Il valore indicato viene diminuito

7.2.3 Significato dei simboli sul pannello di comando per l'operatore V810

Simbolo		**FunzioneAvviso ottico**
C	La velocità automatica è attiva Solo nel caso di percorsi di cucitura che si svolgono automaticamente.	Simbolo acceso
D	Fotocellula inserita	Simbolo acceso
E	Il motore della macchina per cucire è acceso	Simbolo acceso
F	La limitazione di velocità è attiva	Simbolo acceso
G	Il dispositivo di controllo del filo della spolina è inserito	Il simbolo lampeggia quando la spolina è quasi vuota.



7.2.4 Modifica dei valori di parametro nella "Soglia per l'operatore".

I parametri della "Soglia per l'operatore" sono elencati nella lista dei parametri nel capitolo 7.1.3.

- Inserire l'interruttore principale
- Premere il tasto "**P**". Appare il primo parametro nella "Soglia per l'operatore" **F-000** .
- Premendo i tasti "**+**" oppure "**-**" può essere richiamato il prossimo oppure il precedente parametro.
- Premere il tasto "**E**". Appare il valore del parametro scelto.
- Tramite i tasti "**+**"oppure "**-**" il valore di parametro può essere modificato.
- Premere il tasto "**E**". La modifica viene memorizzata ed appare il prossimo parametro oppure premere il tasto "**P**", la modifica viene memorizzata e la soglia di programmazione viene abbandonata.



ATTENZIONE IMPORTANTE!

I valori di parametro modificati vengono definitivamente memorizzati solo se dopo l'abbandono della soglia di programmazione viene eseguita una cucitura completa, vale a dire premere il pedale in avanti e poi premerlo completamente indietro.

Se la macchina per cucire viene spenta immediatamente dopo l'abbandono della soglia di programmazione le modifiche apportate sono irrimediabilmente perse.

7.2.5 Riduzione della velocità massima

Per poter adattare rapidamente la velocità massima della macchina alle esigenze attuali di lavorazione esiste la possibilità di ridurre la velocità massima.

Durante la cucitura il "Display" indica sempre il tipo di pannello di comando "**dA220C**". Premendo i tasti "**+**" oppure "**-**" appare la velocità massima e può essere anche modificata. Il campo di regolazione è compreso tra i valori di parametro **F-111** (valore massimo) e **F-121** (valore minimo).

Nota bene!
Esistono due regolazioni per la velocità massima: Il valore del parametro 111 e la riduzione della velocità massima tramite i tasti "**+ / -**". **Priorità ha sempre il valore più basso**!. Quando la velocità massima è stata stata ridotta tramite i tasti "**+ / -**", un aumento del valore di parametro 111 diventerà effettivamente attivo solo se la riduzione della velocità massima che era stata effettuata tramite i tasti "**+ / -**" viene eliminata.



ATTENZIONE IMPORTANTE!

La velocità massima (valore del parametro 111) non dev'essere regolata su un valore maggiore di quello riportato nella tabella dei parametri (nella scatola per gli accessori) e valido per la corrispondente classe e sottoclasse della macchina.

7.2.6 Modifica dei valori di parametro nella "Soglia per il tecnico" e nella "Soglia per la fabbrica" con il pannello di comando per l'operatore V810

Impostazione del numero di codice per la "Soglia per il tecnico"

- Disinserire l'interruttore principale.
- Tutte le spine del pannello di comando del motore della macchina per cucire devono essere collegate.
- Premere il tasto "**P**" e mantenerlo premuto.
- Inserire l'interruttore principale. Nell'avviso ottico appare "**C-0000**".
- Abbandonare il tasto "**P**".
- Impostare il numero di codice **1907**. Tramite i tasti "**+**" oppure "**-**" viene cambiato il valore della cifra lampeggiante. Tramite il tasto "**>>**" si passa sulla prossima cifra.
- Premere il tasto "**E**". Appare il primo parametro nella "Soglia per il tecnico" "**F-100**" .

Scelta dei parametri e modifica dei valori

- Tramite i tasti "**+**" oppure "**-**" viene scelto il prossimo oppure il precedente parametro.
- Tramite i tasti "**>>**", "**+**", oppure "**-**" il parametro può essere direttamente impostato.
- Premere il tasto "**E**". Appare il valore del parametro scelto.
- Il valore di parametro può essere modificato tramite i tasti "**+**" oppure "**-**".
- Premere il tasto "**E**". Appare il prossimo parametro oppure premere il tasto "**P**" - ed appare il medesimo parametro.

Memorizzazione di valori di parametro modificati

- Premere il tasto "**P**", la programmazione viene abbandonata.
- Eseguire una cucitura completa, vale a dire premere il pedale in avanti e poi completamente verso l'indietro. La modifica viene memorizzata.
- Se non si esegue una cucitura la modifica è irrimediabilmente persa.
- Premendo nuovamente il tasto "**P**" si ritorna indietro nella soglia di programmazione.

Impostazione del numero di codice per la"Soglia per la fabbrica"

- Disinserire l'interruttore principale.
- Tutte le spine del pannello di comando del motore della macchina per cucire devono essere collegate.
- Premere il tasto "**P**" e mantenerlo premuto.
- Inserire l'interruttore principale. Nell'avviso ottico appare "**C-0000**".
- Abbandonare il tasto "**P**".
- Impostare il numero di codice **3112**. Tramite i tasti "**+**" oppure "**-**" viene cambiato il valore della cifra lampeggiante. Tramite il tasto "**>>**" si passa sulla prossima cifra.
- Premere il tasto "**E**". Appare il primo parametro nella "Soglia per la fabbrica" **F-200** .
- Proseguire come già descritto nella descrizione **"Scelta dei parametri e modifica dei valori"**.





ATTENZIONE IMPORTANTE!

I valori di parametro modificati vengono definitivamente memorizzati solo se dopo l'abbandono della soglia di programmazione viene eseguita una cucitura completa, vale a dire premere il pedale in avanti e poi completamente verso l'indietro.

Se subito dopo l'abbandono della soglia di programmazione il motore della macchina per cucire viene disinserito le modifiche effettuate sono irrimediabilmente perse.

7.2.7 Regolazione delle posizioni con il pannello di comando per l'operatore V810

Regolazione della posizione di riferimento

Presupposto!
Il numero di codice per la "Soglia per il tecnico" è già stato impostato. Consultare il capitolo 7.2.6.

- Premere il tasto "**E**". Appare il primo parametro nella "Soglia per il tecnico" "**F-100**" .
- Tramite i tasti "**+**", "**-**" e "**>>**" impostare il parametro "**F-170**".
- Premere il tasto "**E**". Avviso ottico nel "Display" = "**Sr1 (o)**".
- Premere il tasto "**>>**". Avviso ottico nel "Display" = "**PoS0 o**" (il simbolo "**o**" è in rotazione).
- Girare manualmente il volantino nel senso normale di rotazione della macchina per cucire, fino a quando il simbolo rotante "**o**" nel "Display" sparisce, poi continuare a girare il volantino fino a raggiungere la posizione di riferimento (volantino in posizione "**F**").
- Premere il tasto "**P**". La posizione di riferimento viene memorizzata ed appare l'attuale numero di parametro.
- Se appare l'avviso d'errore "**A3**", la regolazione dev'essere ripetuta.
- Premere il tasto "**P**", la programmazione nella "Soglia per il tecnico" viene abbandonata.

Regolazione della posizione 1 e della posizione 2 dell'ago

Presupposto!
La posizione di riferimento è già stata regolata e il numero di codice per la "Soglia per il tecnico" è già stato impostato (vedi sopra).

- Impostare il parametro "**F-171**".
- Premere il tasto "**E**". Avviso ottico nel "Display" "**Sr2 (o)**".
- Premere il tasto "**>>**". Avviso ottico nel "Display" "**P1E xxx**" (xxx= valore di parametro della **posizione 1E**).
- Se fosse necessario modificare il valore di parametro * . Tramite i tasti "**+**" oppure "**-**" oppure girando manualmente il volantino nella posizione "**F**".
- Premere il tasto "**E**". Avviso ottico nel "Display" "**P2E xxx**" (xxx = valore di parametro della **posizione 2E**).
- Se fosse necessario modificare il valore di parametro * . Tramite i tasti "**+**" oppure "**-**" oppure girando manualmente il volantino nella posizione "**C**".
- Premere il tasto "**E**". Avviso ottico nel "Display" "**P1A xxx**" (xxx = valore di parametro della **posizione 1A**).
- Se fosse necessario modificare il valore di parametro * . Tramite i tasti "**+**" oppure "**-**" oppure girando manualmente il volantino.
- Premere il tasto "**E**". Avviso ottico nel "Display" "**P2A xxx**" (xxx = valore di parametro della **posizione 2A**).

- Se fosse necessario modificare il valore di parametro * . Tramite i tasti "**+**" oppure "**-**" oppure girando manualmente il volantino.
- Premere due volte il tasto "**P**" . Le regolazioni sono terminate, la soglia di programmazione viene abbandonata.
- Per il controllo delle posizioni consultare il capitolo 6.8.

* **Nota bene!**
I valori di parametro per le posizioni 1E, 2E, 1A e 2A possono essere rilevati dalla tabella dei parametri (nella scatola per gli accessori).

Nota bene!
Se durante il controllo delle posizioni si nota che per es. le posizioni 1 e 2 differiscono per circa lo stesso valore rispetto alla posizione desiderata del volantino, come correzione è sufficiente correggere la posizione di riferimento per codesto valore angolare.

7.2.8 Regolazione dei parametri specifici della macchina sul pannello di comando per l'operatore V810

I parametri specifici della macchina possono essere corretti con il pannello di comando per l'operatore V810. Essi sono elencati nel capitolo 7.1.6 e nella tabella dei parametri (nella scatola per gli accessori). La regolazione è descritta nel capitolo 7.2.6.

7.2.9 "Masterreset" (riassettaggio di base) con il pannello di comando per l'operatore V810

Tramite un "Masterreset" (riassettaggio di base) tutti i valori di parametro, che sono stati modificati rispetto ai valori di riassettaggio, vengono riportati sui valori di riassettaggio.

- Disinserire l'interruttore principale.
- Premere e mantenere premuto il tasto "**P**" ed inserire contemporaneamente l'interruttore principale.
- Abbandonare il tasto "**P**".
- Impostare il numero di codice d'accesso per la "Soglia per il tecnico". Consultare il capitolo 7.2.6.
- Premere il tasto "**E**". Appare il parametro "**F-100**".
- Premere il tasto "**E**". Appare il valore del parametro "**F-100**".
- Impostare il valore su "**170**".
- Azionare due volte il tasto "**P**".
- Disinserire l'interruttore principale.
- Dopo un breve periodo d'attesa inserire l'interruttore principale. Tutti i parametri, esclusi i parametri 111, 161, 170, 171 e 190 fino a 193, hanno ora nuovamente i valori di riassettaggio.



ATTENZIONE IMPORTANTE!
Nel caso di un "Masterreset" (riassettaggio di base) alcuni parametri come per es. F-170 (posizione di riferimento), F-171 (posizione dell'ago) e F-161 (senso di marcia del motore per la macchina per cucire) non vengono riassettati.

Dopo un "Masterreset" (riassettaggio di base) tutti i parametri specifici della macchina devono essere nuovamente regolati secondo i dati riportati nella tabella dei parametri. Consultare il capitolo 7.2.8.

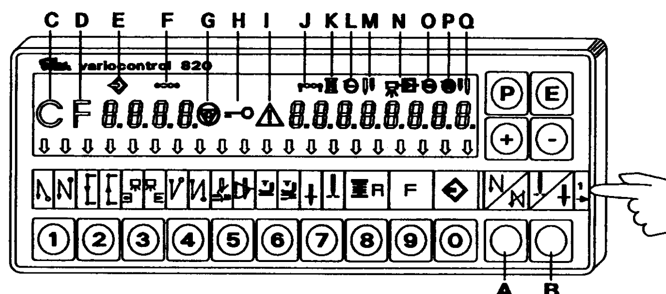
7.2.10 Avvisi di situazione e d'errore sul pannello di comando per l'operatore V810

Consultare il capitolo 7.1.8

I

7.3 Pannello di comando per l’operatore V820

7.3.1 Elementi di utilizzazione e d’avviso del pannello di comando per l’operatore V820



7.3.2 Funzioni dei tasti sul pannello di comando per l’operatore V820

Premendo brevemente i tasti sul pannello di comando per l’operatore è possibile l’inserimento oppure il disinserimento di funzioni. Sulla macchina le funzioni vengono attivate e sono visibili solo se la macchina per cucire è equipaggiata con i corrispondenti dispositivi (per es. sollevamento magnetico oppure elettropneumatico del piedino di cucitura).

Tasto		**FunzioneAvviso ottico**
1	Affrancatura iniziale doppia della cucitura inserita Affrancatura iniziale della cucitura disinserita Affrancatura iniziale semplice della cucitura inserita	La freccia destra sopra al tasto è accesa Entrambi le frecce sono spente La freccia sinistra sopra al tasto è accesa
2	Conteggio dei punti cucitura in marcia indietro Conteggio dei punti disinserito Conteggio dei punti cucitura in marcia avanti	La freccia destra sopra al tasto è accesa Entrambi le frecce sono spente La freccia sinistra sopra al tasto è accesa
3	Funzionamento della fotocellula "Chiara - scura" = Commutazione da: "Assenza di materiale" su "Presenza di materiale". Fotocellula disinserita Funzionamento della fotocellula "Scura - chiara" = Commutazione da: " Presenza di materiale" su " Assenza di materiale".	La freccia destra sopra al tasto è accesa Entrambi le frecce sono spente La freccia sinistra sopra al tasto è accesa
4	Affrancatura finale doppia della cucitura inserita Affrancatura finale della cucitura disinserita Affrancatura finale semplice della cucitura inserita	La freccia destra sopra al tasto è accesa Entrambi le frecce sono spente La freccia sinistra sopra al tasto è accesa
5	Rasafilo inserito Scartafilo inserito Rasafilo e scartafilo inseriti Rasafilo e scartafilo disinseriti	La freccia sinistra sopra al tasto è accesa La freccia destra sopra al tasto è accesa Entrambi le frecce sono accese Entrambi le frecce sono spente
6	Sollevamento automatico del piedino di cucitura durante una fermata durante la cucitura inserito Sollevamento automatico del piedino di cucitura durante una fermata durante la cucitura disinserito Sollevamento automatico del piedino di cucitura dopo il ciclo del rasafilo inserito Sollevamento automatico del piedino di cucitura dopo il ciclo del rasafilo disinserito	La freccia sinistra sopra al tasto è accesa La freccia sinistra sopra al tasto è spenta La freccia destra sopra al tasto è accesa La freccia destra sopra al tasto è spenta

7	Posizione di base dell’ago = In basso Posizione di base dell’ago = In alto	La freccia sinistra sopra al tasto è accesa La freccia destra sopra al tasto è accesa
8	Dispositivo di controllo della rimanenza di filo sulla spolina inserito Il modo di funzionamento del dispositivo di controllo della rimanenza di filo sulla spolina è commutabile tramite il parametro 195. (Consultare la lista dei parametri "Efka")	xxxx - - I I - -
9	Tasto funzionale La funzione del tasto è commutabile tramite il parametro F-008 (consultare la lista dei parametri capitolo 7.1.3)	
	1 = Avvio in marcia lenta "Softstart" INSERITO/DISINSERITO	SSt ON*/OFF < -- > SSc xxx
	2 = Affrancatura ornamentale della cucitura INSERITO/DISINSERITO	SrS ON*/OFF
	3 = Variazione della corsa Modo di funzionamento dell’interruttore a ginocchiera oppure tasto: "Bistabile" = INSERITO / "Monostabile" = DISINSERITO	hPr ON*/OFF
	4 = Raffreddamento dell’ago INSERITO/DISINSERITO	nh ON*/OFF * se ON è attivato la freccia sinistra sopra al tasto è accesa.
0	Autoapprendimento ("Teach in") oppure Cucitura del programma di cucitura memorizzato. Consultare le istruzioni per la programmazione nelle istruzioni per l’uso EFKA DA220C 5300	Numero del programma Numero del tratto di cucitura Numero di punti del tratto di cucitura Numero di punti dopo il riconoscimento della fotocellula
A	Soppressione oppure attivazione della prossima affrancatura Se l’affrancatura iniziale oppure finale della cucitura sono inserite, tramite un azionamento di un tasto la prossima affrancatura viene soppressa. Se l’affrancatura iniziale oppure finale della cucitura sono inserite, tramite un azionamento di un tasto la prossima affrancatura viene attivata.	Nessun avviso ottico
B	Ago alto/basso oppure funzione "Shift" nel modo di programmazione. Tramite l’azionamento di un tasto viene effettuato un movimento dell’ago che può essere programmato tramite il parametro 140. Consultare le istruzioni per l’uso, tabella nel capitolo 16.6. In modo di programmazione il tasto ha un’altra funzione. Consultare il capitolo 7.3.8.	Nessun avviso ottico
P	Modo di programmazione inserito/disinserito Consultare i capitoli 7.3.4 e 7.3.7	Numero di parametro/Avviso standard
E	Commutazione dal numero di parametro sul valore del parametro. Conferma del valore di parametro e commutazione sul prossimo parametro. Consultare i capitoli 7.3.4 e 7.3.7	Numero di parametro/Valore di parametro
+	Nel modo di programmazione per aumentare il valore indicato	Il valore indicato viene aumentato
-	Nel modo di programmazione per diminuire il valore indicato	Il valore indicato viene diminuito



7.3.3 Significato dei simboli sul pannello di comando per l'operatore V820

Simbolo		FunzioneAvviso ottico
C	Abbreviazione C per il numero di codice	Simbolo acceso, nel caso di un avviso ottico di un numero di codice per es. C 1907
D	Abbreviazione F per i numeri di parametro	Simbolo acceso, nel caso di un avviso ottico di un numero di parametro per es. F - 111
E	Numero di programma in modo "Teach in"	Simbolo acceso, nel caso di un avviso ottico di un numero di programma di un programma di cucitura
F	Numero del tratto di cucitura in modo "Teach in"	Simbolo acceso, nel caso di un avviso ottico di un numero di tratto di cucitura di un programma di cucitura.
G	Blocco all'avvio attivo	Simbolo lampeggia quando il blocco all'avvio è attivo
H	L'impostazione tramite tasti è bloccata	Simbolo acceso, quando l'impostazione tramite tasti è bloccata.
I	Avviso d'errore	Simbolo acceso. (Per la lista degli errori consultare il capitolo 7.1.8)
J	Impostazione del numero di punti in modo "Teach in"	Simbolo acceso, nel caso d'avviso ottico del numero di punti di un tratto di cucitura
K	Dispositivo di controllo della rimanenza di filo sulla spolina inserito.	Simbolo lampeggia quando la spolina si sta svuotando Solo nel caso di macchine dotate di un dispositivo di controllo della rimanenza di filo sulla spolina.
L	La limitazione di velocità è attiva	Simbolo acceso, se una delle possibili limitazioni di velocità è attivata.
M *	Ago destro disinnestato	Simbolo acceso, se la barra-ago destra è disinnestata. (Solo nel caso di macchine dotate di un disinnesto automatico delle barre-ago).
N	Punti di compensazione per la fotocellula	Simbolo acceso
O	Macchina in marcia	Simbolo acceso
P	La velocità automatica è attiva	Simbolo acceso, se in un programma di cucitura un tratto di cucitura viene svolto automaticamente con una velocità costante.
Q *	Ago sinistro disinnestato	Simbolo acceso, se la barra-ago sinistra è disinnestata. (Solo nel caso di macchine dotate di un disinnesto automatico delle barre-ago).

* Queste funzioni non vengono utilizzate nelle classi 271 - 274.

7.3.4 Modifica dei valori di parametro nella "Soglia per l'operatore".

I parametri della "Soglia per l'operatore" sono elencati nella lista dei parametri nel capitolo 7.1.3.

- Inserire l'interruttore principale.
- Premere il tasto "**P**", appare il primo parametro della "Soglia per l'operatore" "**F-000 c2**" .
- Premendo il tasto "**+**" oppure "**-**" il parametro può essere scelto.
- Premere il tasto "**E**", appare il valore del parametro scelto per es. "**F-000 c2 002**" .
- Premendo il tasto "**+**" oppure "**-**" può essere modificato il valore di parametro "**002**".
- Premere il tasto "**E**", il valore modificato viene temporaneamente memorizzato ed appare il prossimo parametro oppure premere il tasto "**P**", il valore modificato viene temporaneamente memorizzato ed appare il medesimo parametro.
- Premere il tasto "**P**", la modifica viene definitivamente memorizzata e la programmazione viene abbandonata.

7.3.5 Riduzione della velocità massima

Per poter adattare rapidamente la velocità massima della macchina alle esigenze attuali di lavorazione esiste la possibilità di ridurre la velocità massima.

Dopo ogni cucitura che è stata eseguita appare sul "Display" il valore attuale della velocità massima. Ora tramite i tasti "**+**" oppure "**-**" codesto valore può essere direttamente modificato. Il campo di regolazione è compreso tra i valori di parametro **F-111** (valore massimo) und **F-121** (valore minimo).

Nota bene!
Esistono due regolazioni per la velocità massima: Il valore del parametro 111 e la riduzione della velocità massima tramite i tasti "**+ /** -". **Priorità ha sempre il valore più basso!** Quando la velocità massima è stata ridotta tramite i tasti "**+ / -**", un aumento del valore di parametro 111 diventerà effettivamente attivo solo se la riduzione della velocità massima che era stata effettuata tramite i tasti "**+ / -**" viene eliminata.



ATTENZIONE IMPORTANTE !

La velocità massima (valore del parametro 111) non dev'essere regolata su un valore maggiore di quello riportato nella tabella dei parametri (nella scatola per gli accessori) e valido per la corrispondente classe e sottoclasse della macchina.

I

7.3.6 Informazione rapida e impostazione rapida di valori di regolazione (HIT)

Per l'informazione rapida dell'operatore al momento dell'attivazione delle funzioni tramite i tasti 1, 2, 3, 4 e 9 i valori a loro accoppiati appaiono per ca. 3 secondi sul "Display". Durante codesto lasso di tempo tramite i tasti "**+**" oppure "**-**" è possibile una modifica immediata del corrispondente valore.

7.3.7 Modifica dei valori di parametro nella "Soglia per il tecnico" e nella "Soglia per la fabbrica" con il pannello di comando per l'operatore V820

Impostazione del numero di codice per la"Soglia per il tecnico"

- Disinserire l'interruttore principale.
- Tutte le spine del pannello di comando del motore della macchina per cucire devono essere collegate.
- Premere il tasto "**P**" e mantenerlo premuto.
- Inserire l'interruttore principale. Nell'avviso ottico appare "**C-0000**"
- Abbandonare il tasto "**P**".
- Impostare il numero di codice **1907** tramite i tasti numerici da 0 fino a 9.
- Premere il tasto "**E**". Appare il primo parametro nella "Soglia per il tecnico" "**F-100**" .

Scelta dei parametri e modifica dei valori

- Dopo l'impostazione del numero di codice appare l'avviso ottico del primo parametro "**F-100**".
- Impostare il numero di parametro desiderato tramite i tasti numerici da 0 fino a 9.
- Premere il tasto "**E**". Appare il valore del parametro scelto.
- Il valore di parametro può essere modificato tramite i tasti "**+**" oppure "**-**".
- Premere il tasto "**E**". Appare il prossimo parametro
  oppure premere il tasto "**P**" - appare il medesimo parametro.

Memorizzazione di valori di parametro modificati

- Premere il tasto "**P**", la programmazione viene abbandonata.
- Eseguire una cucitura completa, vale a dire premere il pedale in avanti e poi completamente verso l'indietro. La modifica viene memorizzata.
- Se non si esegue un ciclo completo di cucitura le modifiche si perdono irrimediabilmente al momento dello spegnimento della macchina.
- Premendo nuovamente il tasto "**P**" si ritorna indietro nella soglia di programmazione.

Impostazione del numero di codice per la"Soglia per la fabbrica"

- Disinserire l'interruttore principale.
- Premere il tasto "**P**" e mantenerlo premuto.
- Inserire l'interruttore principale. Nell'avviso ottico appare "**C-0000**".
- Abbandonare il tasto "**P**"
- Impostare il numero di codice **3112** tramite i tasti numerici da 0 fino a 9.
- Premere il tasto "**E**". Appare il primo parametro nella "Soglia per la fabbrica" "**F-200**" .
- Proseguire come già descritto nel capitolo 7.3.7 "**Scelta dei parametri e modifica dei valori**"



ATTENZIONE IMPORTANTE!

I valori di parametro modificati vengono definitivamente memorizzati solo se dopo l'abbandono della soglia di programmazione viene eseguita una cucitura completa, vale a dire premere il pedale in avanti e poi completamente verso l'indietro.

Se subito dopo l'abbandono della soglia di programmazione il motore della macchina per cucire viene disinserito le modifiche effettuate sono irrimediabilmente perse.

7.3.8 Regolazione delle posizioni con il pannello di comando per l'operatore V820

Regolazione della posizione di riferimento

Presupposto:

Il numero di codice per la "Soglia per il tecnico" è già stato impostato. Consultare il capitolo 7.3.7

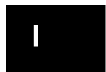
- Dopo l'impostazione del numero di codice premere il tasto "**E**". Appare il primo parametro nella "Soglia per il tecnico" **F-100** .
- Tramite i tasti 0 fino a 9 impostare il parametro **F-170**.
- Premere il tasto "**E**". Avviso ottico nel "Display" = "**F-170 Sr1 (o)**"
- Premere il tasto "**B**" (consultare la figura nel capitolo 7.3.1). Avviso ottico nel "Display" = "**PoS0 o**" (il simbolo "**o**" è in rotazione)
- Girare manualmente il volantino nel senso normale di rotazione della macchina per cucire, fino a quando il simbolo rotante "**o**" nel "Display" sparisce, dopodichè continuare a girare manualmente il volantino fino a raggiungere la posizione di riferimento (volantino in posizione "**F**").
- Premere il tasto "**P**". La posizione di riferimento viene memorizzata ed appare l'attuale numero di parametro.
- Se appare l'avviso d'errore "**A3**", la regolazione dev'essere ripetuta.
- Premere il tasto "**P**", la programmazione nella "Soglia per il tecnico" viene abbandonata.

Regolazione della posizione 1 e della posizione 2 dell'ago

Presupposto!

La posizione di riferimento è già stata regolata e il numero di codice per la "Soglia per il tecnico" è già stato impostato (vedi sopra).

- Impostare il parametro "F-171".
- Premere il tasto "**E**". Avviso ottico nel "Display" = "**Sr2 (o)**"
- Premere il tasto "**B**" (consultare la figura nel capitolo 7.3.1). Avviso ottico nel "Display" "**P1E xxx**" (xxx = valore di parametro della **posizione 1E**)
- Se fosse necessario modificare il valore di parametro * . Tramite i tasti "**+**" e "**-**" oppure tramite i tasti 0 - 9 oppure girando il volantino in posizione "**F**"
- Premere il tasto "**E**". Avviso ottico nel "Display" "**P2E xxx**" (xxx = valore di parametro della **posizione 2E**)
- Se fosse necessario modificare il valore di parametro * . Tramite i tasti "**+**" e "**-**" oppure tramite i tasti 0 - 9 oppure girando il volantino in posizione "**C**"
- Premere il tasto "**E**". Avviso ottico nel "Display" "**P1A xxx**" (xxx = valore di parametro della **posizione 1A**)
- Se fosse necessario modificare il valore di parametro * . Tramite i tasti "**+**" e "**-**" oppure tramite i tasti 0 - 9 oppure girando il volantino.
- Premere il tasto "**E**". Avviso ottico nel "Display" "**P2A xxx**" (xxx = valore di parametro della **posizione 2A**)
- Se fosse necessario modificare il valore di parametro * . Tramite i tasti "**+**" e "**-**" oppure tramite i tasti 0 - 9 oppure girando il volantino.
- Premere due volte il tasto "**P**" . Le regolazioni sono terminate , la soglia di programmazione viene abbandonata
- Per il controllo delle posizioni consultare il capitolo 6.8





*** ATTENZIONE IMPORTANTE**

I valori di parametro per le posizioni 1E, 2E, 1A e 2A possono essere rilevati dalla tabella dei parametri (nella scatola per gli accessori).

Nota bene!
Se durante il controllo delle posizioni si nota che per es. le posizioni 1 e 2 differiscono per circa lo stesso valore rispetto alla posizione desiderata del volantino, come correzione è sufficiente se la posizione di riferimento viene corretta per codesto valore angolare.

7.3.9 Regolazione dei parametri specifici della macchina sul pannello di comando per l’operatore V820

I parametri specifici della macchina possono essere corretti con il pannello di comando per l’operatore V820 e sono descritti nel capitolo 7.1.6 e nella tabella dei parametri (nella scatola per gli accessori). La regolazione è descritta nel capitolo 7.3.8.

7.3.10 "Masterreset" (riassettaggio di base) con il pannello di comando per l’operatore V820

Tramite un "Masterreset" (riassettaggio di base) tutti i valori di parametro, che sono stati modificati rispetto ai valori di riassettaggio, vengono riportati sui valori di riassettaggio.

- Disinserire l’interruttore principale.
- Premere e mantenere premuto il tasto "**P**" ed inserire contemporaneamente l’interruttore principale.
- Abbandonare il tasto "**P**".
- Impostare il numero di codice d’accesso per la "Soglia per il tecnico". Consultare il capitolo 7.3.7
- Premere il tasto "**E**". Appare il parametro "**F-100**".
- Premere il tasto "**E**". Appare il valore del parametro "**F-100**".
- Impostare il valore su "**170**".
- Azionare due volte il tasto "**P**".
- Disinserire l’interruttore principale.
- Dopo un breve periodo d’attesa inserire l’interruttore principale. Tutti i parametri, esclusi i parametri 111, 161, 170, 171 e 190 fino a 193, hanno ora nuovamente i valori di riassettaggio.



ATTENZIONE IMPORTANTE!

Nel caso di un "Masterreset" (riassettaggio di base) alcuni parametri come per es. F-170 (posizione di riferimento), F-171 (posizione dell’ago) e F-161 (senso di marcia del motore per la macchina per cucire) non vengono riassettati.

Dopo un "Masterreset" (riassettaggio di base) tutti i parametri specifici della macchina devono essere nuovamente regolati secondo i dati riportati nella tabella dei parametri. Consultare il capitolo 7.3.9

7.3.11 Avvisi di situazione e d’errore sul pannello di comando per l’operatore V820

Consultare il capitolo 7.1.8

7.3.12 Programmazione della cucitura con il pannello di comando per l’operatore V820

Posso essere creati al massimo 8 programmi con un totale al massimo di 40 tratti di cucitura.

Le funzioni affrancatura iniziale della cucitura, affrancatura finale della cucitura, conteggio dei punti, taglio dei fili e sollevamento del piedino possono essere abbinate individualmente ad ogni tratto di cucitura.

Per la descrizione consultare le istruzioni per l’uso "**EFKA DA220C 5300**"

I

8. Utilizzazione e regolazione del motore posizionatore a corrente continua QE3760/DA40MS

Utilizzazione

Il pannello di comando DA40MS02 è corredato con tutti gli elementi operativi necessari per la commutazione di funzioni e per la regolazione di alcuni parametri e può essere utilizzato senza pannello di comando per l'operatore. Il pannello di comando per l'operatore OC-TOP può essere collegato supplettivamente al pannello di comando ed è fornibile come dotazione supplementare. Tramite il pannello di comando per l'operatore possono essere effettuate anche delle programmazioni della cucitura.

Per la descrizione dettagliata del pannello di comando consultare le istruzioni per l'uso del fabbricante del motore

MINI-STOP QE3760 tipo DA40MS02

Funzioni del pannello di comando DA40MS02

Le funzioni del pannello di comando DA40MS02 sono determinate dal programma e dalle regolazioni di parametri. Con la corretta regolazione dei valori di parametro il pannello di comando viene adattatato ed ottimizzato per le esigenze della corrispondente classe e sottoclasse della macchina. I valori di parametro sono preregolati nei pannelli di comando (pre-riassettaggio "Preset"). Per ogni classe e sottoclasse della macchina alcuni parametri devono essere modificati rispetto al valore di pre-riassettaggio. A questo scopo consultare il capitolo 8.2.9

Al momento della fornitura della macchina da parte della **Dürkopp Adler AG** tutti i parametri sono correttamente regolati.

Abilitazione all'accesso per l'impostazione d'ordini

Per impedire un'involuta modifica delle funzioni preregolate l'impostazione d'ordini è suddivisa e distribuita in diverse soglie d'accesso.

Soglia di programmazione "A" ("Soglia per l'operatore")

In codesta soglia vengono regolati i parametri che riguardano direttamente il processo di cucitura.

Soglia di programmazione "B" ("Soglia per il meccanico")

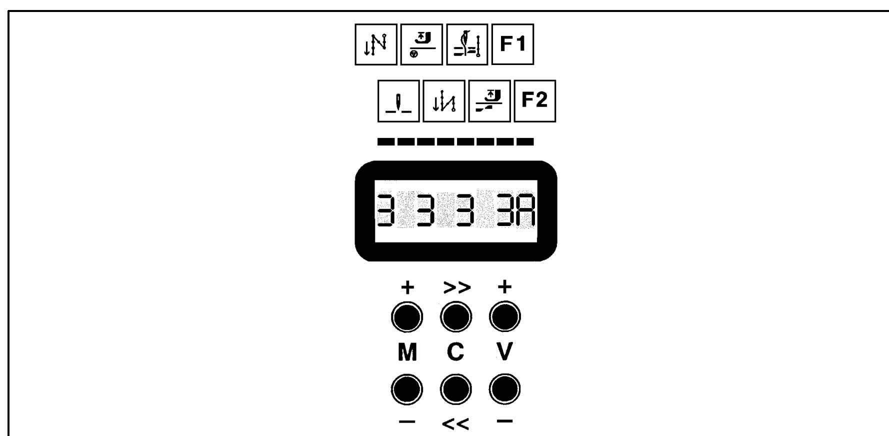
In codesta soglia vengono regolati i parametri che vengono utilizzati raramente oppure che devono essere modificati al momento del collaudo del pannello di comando.

Soglia di programmazione "C" ("Soglia speciale")

In codesta soglia sono raggruppati parametri che devono essere modificati solo in casi eccezionali.

8.1 Elementi di utilizzazione e d'avviso del pannello di comando DA40MS02 (con minipannello di comando per l'operatore integrato)

8.1.1 Elementi di utilizzazione



– Interruttore per la rete d'alimentazione (qui non raffigurato)
– "Display" ad 8 posizioni

Ad ogni posizione del "Display" è abbinato un simbolo per una funzione di cucitura:

– 1.posizione	Affrancatura iniziale della cucitura
– 2.posizione	Posizione dell'ago all'arresto della cucitura
– 3.posizione	Posizione del piedino di cucitura all'arresto della cucitura
– 4.posizione	Affrancatura finale della cucitura
– 5.posizione	Rasafilo
– 6.posizione	Posizione del piedino di cucitura dopo il ciclo del dispositivo rasafilo
– 7.posizione	Al momento senza funzione
– 8.posizione	Al momento senza funzione



– Tasto "M+"
– Tasto "M-"
– Tasto C>>
– Tasto C<<
– Tasto V+
– Tasto V-

8.1.2 Funzioni del "Display"

Il "Display" è attivo solo se un pannello di comando per l'operatore OC-TOP non è collegato.

Il "Display" possiede 8 diverse possibilità d'avviso ottico:

Dopo l'inserimento dell'interruttore per la rete d'alimentazione per ca. 1 sec appare il tipo del pannello di comando utilizzato.

	D	A	4	0	M	S	

Dopodichè appare brevemente la situazione d'attualità della "Software".

7	Z	_	1	0	1	-	2

Per la cucitura e la programmazione sono disponibili 4 tipi d'avviso commutabili. La commutazione avviene, quando non si cuce, tramite i tasti "**M+**" oppure "**M-**".

Modo d'avviso 1: Numero dei punti d'affrancatura

Consultare il capitolo 8.1.3

3		3		3		3	A
1	2	3	4	5	6	7	8

Modo d'avviso 2: Velocità massima oppure velocità attuale

Consultare i capitoli 8.1.4 e 8.1.5

n		4	8	0	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Modo d'avviso 3: Funzioni di cucitura

Consultare il capitolo 8.1.6

0	1	0	1	0	1	0	0
1	2	3	4	5	6	7	8

Modo d'avviso 4: Parametro e valore di parametro

Consultare il capitolo 8.1.7

1	1	1	A				6
1	2	3	4	5	6	7	8

Per il test della "Hardware" e per il "Masterreset" (riassettaggio di base) sono disponibili due ulteriori tipi d'avviso:

Avviso test della "Hardware"

Consultare le istruzioni per l'uso Mini Stop tipo DA40MS02 (nella scatola per gli accessori)

H	W	-	T	E	S	T	
1	2	3	4	5	6	7	8

Avviso "Masterreset" (riassettaggio di base)

Consultare il capitolo 8.1.13

R	E	S	E	T	+	/	-
1	2	3	4	5	6	7	8

8.1.3 Indicazione e modifica del numero di punti dell'affrancatura della cucitura sul pannello di comando DA40MS02

Presupposti:

- L'interruttore per la rete d'alimentazione è inserito.
- Il pedale è nella sua posizione di base.
- Non si sta eseguendo una cucitura.
- Il modo d'avviso 1 è inserito (consultare il capitolo 8.1.2).

Avviso:

Modo d'avviso 1: Numero dei punti d'affrancatura

3		3		3		3	A
1	2	3	4	5	6	7	8

Cifra	Significato	Modifica tramite:
1	Numero dei punti in marcia avanti nell'affrancatura iniziale della cucitura	Tasto V+ oppure V-
3	Numero dei punti in marcia indietro nell'affrancatura iniziale della cucitura	Tasto V+ oppure V-
5	Numero dei punti in marcia indietro nell'affrancatura finale della cucitura	Tasto V+ oppure V-
7	Numero dei punti in marcia avanti nell'affrancatura finale della cucitura	Tasto V+ oppure V-
8	Soglia di programmazione attuale	Capitoli 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9

Programmazione:

- Premere il tasto **C>>** oppure il tasto **C<<**, una cifra lampeggia.
- Premere il tasto **V+**, il valore della cifra lampeggiante viene aumentato.
- Premere il tasto **V-**, il valore della cifra lampeggiante viene diminuito.
- Premere il tasto **C>>** oppure il tasto **C<<** fino a quando la cifra da modificare lampeggia.
- Premere il tasto **V+** oppure **V-** fino a quando il valore desiderato è stato impostato.
- Premere il tasto "**M+**" oppure "**M-**", il lampeggiamento termina, in codesta maniera la modifica è memorizzata.

I

8.1.4 Riduzione della velocità massima sul pannello di comando DA40MS02

Per poter adattare rapidamente la velocità massima della macchina alle esigenze attuali di lavorazione esiste la possibilità di ridurre la velocità massima.

Presupposti:

- L'interruttore per la rete d'alimentazione è inserito.
- Il pedale è nella sua posizione di base.
- Non si sta eseguendo una cucitura.
- Il modo d'avviso 2 è inserito (consultare il capitolo 8.1.2).

Avviso:

Modo d'avviso 2: Velocità massima

n		4	8	0	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Cifra	Significato	Modifica tramite:
1	Simbolo per l'avviso della velocità	-
3-6	Punti n/min	Tasto **V+** oppure **V-**
8	Soglia attuale di programmazione	Capitoli 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9 -

Riduzione della velocità massima

- Premere il tasto **V-**, la velocità massima diminuisce
- Premere il tasto **V+**, la velocità massima aumenta

Nota bene!

Il campo di regolazione è compreso tra il valore di parametro **<607>** (massimo) e **<606>** (minimo).



ATTENZIONE IMPORTANTE!

La velocità massima (valore del parametro 607) non dev'essere regolata su un valore più alto di quello riportato nella tabella dei parametri (nella scatola per gli accessori) e corrispondente alla classe e sottoclasse della macchina utilizzata.

8.1.5 Indicazione della velocità attuale sul pannello di comando DA40MS02

Durante la cucitura esiste la possibilità di far apparire sul "Display" la velocità attuale.

Presupposti:

– Il modo d'avviso 2 è inserito (consultare il capitolo 8.1.2) .
– Il parametro **<605> = I** (consultare il capitolo 8.1.8).

Avviso:
Modo d'avviso 2: Velocità massima/velocità attuale

n	*	3	6	5	0		A
1	2	3	4	5	6	7	8

Cifra	**Significato**	**Modifica tramite:**	
1	Simbolo per l'avviso della velocità	-	
2	Simbolo per la velocità attuale	-	
3-6	Punti n/min	-	
8	Soglia attuale di programmazione	Capitoli 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9	-



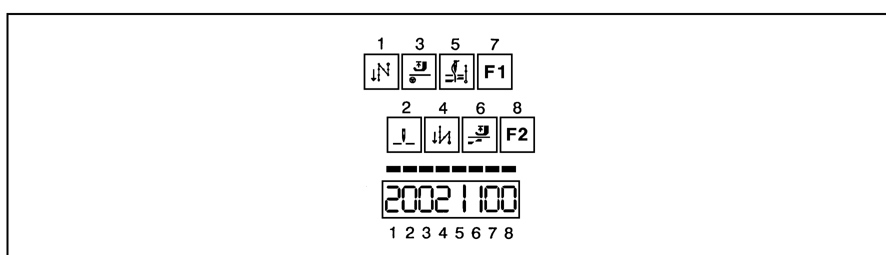
8.1.6 Attivazione delle funzioni di cucitura

Presupposto:

- L'interruttore per la rete d'alimentazione è inserito.
- Il pedale è nella sua posizione di base.
- Non si sta eseguendo una cucitura.
- Il modo d'avviso 3 è inserito (consultare il capitolo 8.1.2).

Avviso

In codesto modo d'avviso ad ogni cifra del "Display" è abbinato il simbolo situato sopra la cifra.



Cifra	Simbolo	Funzione di cucitura	Avviso	Significato
1	1	Affrancatura iniziale della cucitura	0 1 2	Affrancatura iniziale della cucitura disinserita Affrancatura iniziale semplice della cucitura Affrancatura iniziale doppia della cucitura
2	2	Posizione dell'ago all'arresto della cucitura	0 1	Posizione dell'ago in basso Posizione dell'ago in alto
3	3	Posizione del piedino di cucitura all'arresto della cucitura	0 1	Piedino di cucitura in basso Piedino di cucitura in alto
4	4	Affrancatura finale della cucitura	0 1 2	Affrancatura finale della cucitura disinserita Affrancatura finale semplice della cucitura Affrancatura finale doppia della cucitura
5	5	Rasafilo	0 1	Senza rasafilo Con rasafilo
6	6	Posizione del piedino di cucitura dopo il ciclo del rasafilo	0 1	Piedino di cucitura in basso Piedino di cucitura in alto
7	7			Senza funzione
8	8			Senza funzione

Commutazione delle funzioni di cucitura

- Premere il tasto **C<<** oppure **C>>**, una cifra sul "Display" lampeggia, non sussiste più la possibilità di cucire.
- Premere ripetutamente il tasto **C<<** oppure **C>>** fino a quando lampeggia la cifra che corrisponde alla funzione che dev'essere modificata (per es. cifra 4 per l'affrancatura finale della cucitura)
- Premere il tasto **V+**, il valore della cifra lampeggiante viene aumentato oppure
- Premere il tasto **V-**, il valore della cifra lampeggiante viene diminuito.
- Premere il tasto "**M+**" oppure "**M-**", il lampeggiamento termina, in codesta maniera la modifica è memorizzata, ora si può nuovamente cucire.

8.1.7 Modifica dei parametri nella "Soglia per l'operatore" (A) sul pannello di comando DA40MS02

Presupposto: L'interruttore per la rete d'alimentazione è inserito, il pedale è nella sua posizione di base e non si sta cucendo, il modo d'avviso 4 è inserito (consultare il capitolo 8.1.2)

Avviso

Modo d'avviso 4: Parametro e valore di parametro

1	1	1	A				6
1	2	3	4	5	6	7	8

Cifra	Significato	Modifica tramite:
1-3	Parametro	Tasto **V+** oppure **V-**
4	Soglia di programmazione	-
5-8	Valore di parametro	Tasto **V+** oppure **V-**

Scelta del parametro e modifica del valore di parametro.

– Premere il tasto **C>>**, la cifra 1 sul "Display" lampeggia, non sussiste più la possibilità di cucire.
– Premere il tasto **V+**, il valore della cifra lampeggiante viene aumentato oppure premere il tasto **V-**, il valore della cifra lampeggiante viene diminuito.
– Premere il tasto **C>>**, le cifre 2-3 sul "Display" lampeggiano.
– Premere il tasto **V+**, il valore della cifra lampeggiante viene aumentato oppure premere il tasto **V-**, il valore della cifra lampeggiante viene diminuito.
– Ripetere codesto modo di procedere fino a quando le cifre 1-3 mostrano il parametro desiderato.
– Premere il tasto **C>>**, le cifre 5-8 lampeggiano (valore di parametro).
– Premere il tasto **V+**, il valore di parametro viene aumentato oppure premere il tasto **V-**, il valore di parametro viene diminuito.
– Ripetere codesto modo di procedere fino a quando le cifre 5-8 mostrano il parametro desiderato.
– Premere il tasto "**M+**" oppure "**M-**", il lampeggiamento termina, in codesta maniera la modifica è memorizzata, ora si può nuovamente cucire.



8.1.8 Modifica dei parametri nella "Soglia per il meccanico" (B) sul pannello di comando DA40MS02

Attivazione della "Soglia per il meccanico" (soglia di programmazione B).

- Premere contemporaneamente i tasti "**M+**" e **V+** e mantenerli premuti.
- Inserire l'interruttore per la rete d'alimentazione.
- Inserire il modo d'avviso 4 (consultare il capitolo 8.1.2)

Avviso

Modo d'avviso 4: Parametro e valore di parametro

1	0	4	B				8
1	2	3	4	5	6	7	8

Cifra	Significato	Modifica tramite:
1-3	Parametro	Tasto **V+** oppure **V-**
4	Soglia di programmazione	-
5-8	Valore di parametro	Tasto **V+** oppure **V-**

Scelta del parametro e modifica del valore di parametro.

- Premere il tasto **C>>**, la cifra 1 sul "Display" lampeggia, non sussiste più la possibilità di cucire.
- Premere il tasto **V+**, il valore della cifra lampeggiante viene aumentato oppure premere il tasto **V-**, il valore della cifra lampeggiante viene diminuito.
- Premere il tasto **C>>**, le cifre 2-3 sul "Display" lampeggiano.
- Premere il tasto **V+**, il valore della cifra lampeggiante viene aumentato oppure premere il tasto **V-**, il valore della cifra lampeggiante viene diminuito.
- Ripetere codesto modo di procedere fino a quando le cifre 1-3 mostrano il parametro desiderato.
- Premere il tasto **C>>**, le cifre 5-8 lampeggiano (valore di parametro).
- Premere il tasto **V+**, il valore di parametro viene aumentato oppure premere il tasto **V-**, il valore di parametro viene diminuito.
- Ripetere codesto modo di procedere fino a quando le cifre 5-8 mostrano il parametro desiderato.
- Premere il tasto "**M+**" oppure "**M-**", il lampeggiamento termina, in codesta maniera la modifica è memorizzata, ora si può nuovamente cucire.



ATTENZIONE IMPORTANTE!

La modifica dei valori di parametro dev'essere fatta accuratamente, un motore per macchina per cucire mal regolato può danneggiare la macchina!

Tramite un "Masterreset" (riassettaggio di base) tutti i valori di parametro possono essere nuovamente riportati sui valori di riassettaggio. Consultare il capitolo 8.1.13

8.1.9 Modifica dei parametri nella "Soglia speciale" (C) sul pannello di comando DA40MS02



ATTENZIONE IMPORTANTE!

In codesta soglia sono depositati parametri di comando il quale valore dev’essere modificato solo in caso eccezionale. Una modifica di codesti parametri deve avvenire solo dopo aver consultato la **DÜRKOPP ADLER AG**.

Attivare la "Soglia speciale" (soglia di programmazione C).

Presupposto: Il parametro **798** nella "Soglia per il meccanico" **(B)** è impostato su **I** **(<798> = I**). Consultare il capitolo 8.1.8

– Disinserire l’interruttore per la rete d’alimentazione e dopo ca. 2 sec. inserirlo nuovamente. La "Soglia speciale" C è attivata.

La regolazione dei parametri e dei valori di parametro avviene nella stessa maniera che nella "Soglia per il meccanico". Consultare il capitolo 8.1.8

La "Soglia speciale" C viene abbandonata disinserendo l’interruttore per la rete d’alimentazione.

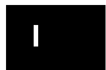
Nota bene

Nella "Soglia speciale" C sono depositati tutti i parametri (comprese le soglie A e B).

8.1.10 Controllo e regolazione delle posizioni con il pannello di comando DA40MS02

Controllo e regolazione della posizione di riferimento

– Attivare la "Soglia per il meccanico" **(B)**. Consultare il capitolo 8.1.8
– Richiamare il parametro **700**.
– Premere brevemente il pedale verso l’avanti, la macchina si pone in moto e posiziona nella posizione di riferimento che corrisponde alla posizione "**F**" del volantino.
– Il volantino è nella posizione "**F**"?
  - Se ciò non fosse il volantino dev’essere girato manualmentre nella posizione "**F**".
  - Premere verso l’avanti il pedale . La macchina per cucire rota per un giro e posiziona nella posizione che è stata corretta.
  - La posizione può essere corretta a piacere numerose volte.



– Se non è più necessaria un’ulteriore correzione, abbandonare la "Soglia per il meccanico" oppure richiamare il prossimo parametro, la posizione di riferimento è memorizzata.

Controllare e regolare la posizione 1 dell'ago

- Attivare la "Soglia per il meccanico" **(B)**. Consultare il capitolo 8.1.8
- Richiamare il parametro **702**
- Premere brevemente il pedale verso l'avanti, la macchina si pone in moto e posiziona nella **posizione 1** dell'ago, che corrisponde alla posizione "**F**" del volantino.
- Il volantino è nella posizione "**F**"?
  - Se ciò non fosse il volantino dev'essere girato manualmentre nella posizione "**F**".
  - Premere verso l'avanti il pedale . La macchina per cucire rota per un giro e posiziona nella posizione che è stata corretta.
  - La posizione può essere corretta a piacere numerose volte.
- Se non è più necessaria un'ulteriore correzione, abbandonare la "Soglia per il meccanico" oppure richiamare il prossimo parametro, la **posizione 1** dell'ago è memorizzata.

Controllare e regolare la posizione 2 dell'ago

- Attivare la "Soglia per il meccanico" **(B)**. Consultare il capitolo 8.1.8
- Richiamare il parametro **703**
- Premere brevemente il pedale verso l'avanti, la macchina si pone in moto e posiziona nella **posizione 2** dell'ago, che corrisponde alla posizione "**C**" del volantino.
- Il volantino è nella posizione "**C**"?
  - Se ciò non fosse il volantino dev'essere girato manualmentre nella posizione "**C**".
  - Premere verso l'avanti il pedale . La macchina per cucire rota per un giro e posiziona nella posizione che è stata corretta.
  - La posizione può essere corretta a piacere numerose volte.
- Se non è più necessaria un'ulteriore correzione, abbandonare la "Soglia per il meccanico" oppure richiamare il prossimo parametro, la **posizione 2** dell'ago è memorizzata.

8.1.11 Modifica del senso di marcia del motore con il pannello di comando DA40MS02



ATTENZIONE IMPORTANTE!

Al momento della fornitura il senso di rotazione è già regolato correttamente.

- Attivare la "Soglia speciale" **(C)** (consultare il capitolo 8.1.7).
- Modificare il valore di parametro **<800>**
- Abbandonare la "Soglia speciale" **(C)** (consultare il capitolo 8.1.7).



ATTENZIONE IMPORTANTE!

Dopo una modifica del senso di rotazione tutte le regolazioni per il posizionamento dell'ago devono essere nuovamente regolate. Consultare il capitolo 8.1.10.

8.1.12 Regolazione dei parametri specifici della macchina sul pannello di comando DA40MS02

8.1.12.1 Informazioni generali

Le funzioni del pannello di comando del motore della macchina per cucire sono determinate dal programma e dalla regolazione di parametri.

Al momento della fornitura dei motori della macchina per cucire i valori di parametro sono preregolati (valori di riassettaggio). Per ogni classe e sottoclasse della macchina alcuni parametri nella "Soglia per il meccanico" **(B)**" devono essere modificati per poter adattare in maniera ottimale il pannello di comando alle esigenze della macchina. I parametri in oggetto sono elencati nella sottostante tabella e nella tabella dei parametri (nella scatola per gli accessori).

8.1.12.2 "Autoselect" (autoselezione)

Il pannello di comando "**riconosce**", grazie alla misurazione della resistenza "Autoselect" (autoselezione) che è montata sulla macchina, su quale serie di macchina è montato. Tramite "Autoselect" (autoselezione) vengono scelti automaticamente le funzioni di comando ed i valori di riassettaggio dei parametri.

"Autoselect" (autoselezione)- Resistenza	Classi	Pannello di comando Motore della macchina per cucire	Tabella dei parametri
100R (100 Ohm)	271 - 272	DA40MS	9800 351006 PB10

8.1.12.3 Tabella dei parametri specifici della macchina del pannello di comando DA40MS02

I valori dei parametri descritti qui a seguito devono essere modificati rispetto al valore di pre-riassettaggio.

I valori (x) da regolare sono rilevabili dalla tabella dei parametri 9800 351006 PB10 . (Nella scatola per gli accessori della macchina per cucire).

Parametro	*	Denominazione	271	272
607	B, C	Velocità massima	x	x
510	B, C	Moduli funzionali per l'uscita A **		x
515	B, C	Uscita A e LED A dopo il ciclo del rasafilo **		x

* B = Parametri nella "Soglia per il meccanico", C = Parametri nella "Soglia speciale".

** Un modulo funzionale è un componente del pannello di comando che comanda una dotazione della macchina, per es. il sollevamento e l'abbassamento del rullo di trasporto. Il pannello di comando è equipaggiato con entrambi i moduli funzionali A e B.

Dal punto di vista della "Hardware" ad ogni modulo funzionale appartengono i seguenti elementi:

- Un'uscita (A oppure B) per es. per commutare una valvola elettromagnetica.
- Un'entrata (A oppure B) per es. per il collegamento di un tasto.
- Un'uscita per un diodo luminoso (A oppure B), che indica per es. uno stato di commutazione.

I

Dal punto di vista della "Software" ogni modulo funzionale può essere commutato su diverse funzioni. Per ogni modulo funzionale esistono ulteriori parametri, per es. per attivare funzioni di conteggio oppure per la commutazione di funzioni dopo il ciclo del dispositivo rasafilo.



ATTENZIONE IMPORTANTE!

La modifica dei valori di parametro dev'essere fatta accuratamente, un motore per macchina per cucire mal regolato può danneggiare la macchina!
Tramite un "Masterreset" (riassettaggio di base) tutti i valori di parametro possono essere nuovamente riportati sui valori di riassettaggio. Consultare il capitolo 8.1.13

8.1.13 "Masterreset" (riassettaggio di base) con il pannello di comando DA40MS02

Tramite un "Masterreset" (riassettaggio di base) tutti i valori di parametro, che sono stati modificati rispetto ai valori di riassettaggio, vengono riportati sui valori di riassettaggio.



ATTENZIONE IMPORTANTE!

Dopo un "Masterreset" (riassettaggio di base) alcuni parametri come per es. **<700-707>** (posizioni dell'ago), **<799>** (scelta della classe della macchina) e **<800>** (senso di marcia del motore per la macchina per cucire) non vengono modificati.

Dopo un "Masterreset" (riassettaggio di base) tutti i parametri specifici della macchina devono essere nuovamente regolati secondo i dati riportati nella tabella dei parametri. Consultare il capitolo 8.1.12

Preparazione per il "Masterreset" (riassettaggio di base)

- Disinserire l'interruttore per la rete d'alimentazione
- Premere il pedale completamente verso l'avanti e mantenerlo premuto in codesta posizione, premere contemporaneamente i tasti "**M-**" e **V-** e mantenerli premuti.
- Inserire l'interruttore per la rete d'alimentazione.
- Abbandonare i tasti e riportare il pedale nella posizione di base

Avviso

Avviso "Masterreset" (riassettaggio di base)

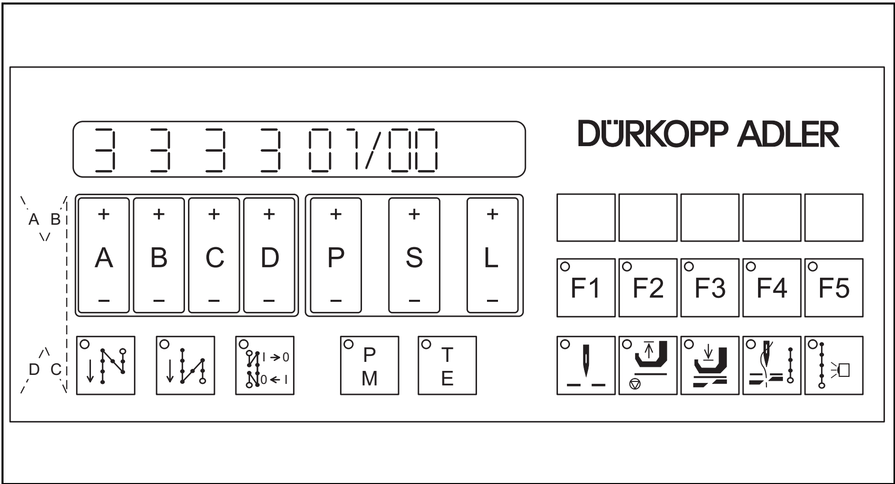
R	E	S	E	T	+	/	-
1	2	3	4	5	6	7	8

Esecuzione del "Masterreset" (riassettaggio di base)

- Premere il tasto "**M+**".
- Il "Masterreset" (riassettaggio di base) viene avviato. Se il "Masterreset" (riassettaggio di base) non dev'essere eseguito si deve premere il tasto "**M-**".
- Sul "Display" appare il modo d'avviso 1 (consultare il capitolo 8.1.2)

8.2 Pannello di comando per l’operatore OC-TOP (dotazione supplementare)

8.2.1 Elementi di utilizzazione e d’avviso del pannello di comando per l’operatore OC-TOP



Funzioni dei tasti sul pannello di comando per l’operatore OC-TOP

Premendo brevemente i tasti sul pannello di comando per l’operatore è possibile l’inserimento oppure il disinserimento di funzioni. Sulla macchina le funzioni vengono attivate e sono visibili solo se la macchina per cucire è equipaggiata con i corrispondenti dispositivi (per es. sollevamento magnetico oppure elettropneumatico del piedino di cucitura).

Tasto	Funzione	Avviso
1 A +/-	Tasto di programmazione	Modifica del valore nel "Display"
1 B +/-	Tasto di programmazione	Modifica del valore nel "Display"
1 C +/-	Tasto di programmazione	Modifica del valore nel "Display"
1 D +/-	Tasto di programmazione	Modifica del valore nel "Display"
1 P +/-	Tasto di programmazione	Modifica del valore nel "Display"
1 S +/-	Tasto di programmazione	Modifica del valore nel "Display"
1 L +/-	Tasto di programmazione	Modifica del valore nel "Display"
2	Affrancatura iniziale della cucitura inserita/disinserita	Diodo luminoso nel tasto
3	Affrancatura finale della cucitura inserita/disinserita	Diodo luminoso nel tasto
4	Sopprimere l’affrancatura oppure richiamare l’affrancatura Se l’affrancatura iniziale oppure finale della cucitura sono inserite, tramite un azionamento del tasto a prossima affrancatura viene soppressa. Se l’affrancatura iniziale oppure finale della cucitura sono disinserite, tramite un azionamento del tasto a prossima affrancatura viene attivata.	Diodo luminoso nel tasto Il diodo luminoso è acceso quando il tasto viene azionato e si spegne quando la prossima affrancatura è stata inserita oppure disinserita.
5 (P/M)	Cucitura manuale Cucitura programmata	Diodo luminoso nel tasto è spento Diodo luminoso nel tasto è acceso



6 (T/E)	Programmazione Cucitura	Diodo luminoso nel tasto è acceso Diodo luminoso nel tasto è spento
7	Posizione in alto dell'ago all'arresto della cucitura	Diodo luminoso nel tasto è acceso
	Posizione in basso dell'ago all'arresto della cucitura	Diodo luminoso nel tasto è spento
8	Piedino di cucitura in alto durante una fermata durante la cucitura	Diodo luminoso nel tasto è acceso
	Piedino di cucitura in basso durante una fermata durante la cucitura	Diodo luminoso nel tasto è spento
9	Piedino di cucitura in alto dopo il ciclo del rasafilo	Diodo luminoso nel tasto è spento
	Piedino di cucitura in basso dopo il ciclo del rasafilo	Diodo luminoso nel tasto è acceso
10	Rasafilo inserito	Diodo luminoso nel tasto è acceso
	Rasafilo disinserito	Diodo luminoso nel tasto è spento
11	Cucire con fotocellula	Diodo luminoso nel tasto è acceso
	Cucire senza fotocellula	Diodo luminoso nel tasto è spento

Funzioni der tasti F1 fino a F4 quando il tasto F5 non è azionato (il diodo luminoso F5 è spento).

Tasto	Funzione	Avviso
F1	Senza annodamenti di collegamento di tratti di cucitura	Diodo luminoso nel tasto è spento
	Con annodamenti di collegamento di tratti di cucitura	Diodo luminoso nel tasto è acceso
F2	Velocità costante	Diodo luminoso nel tasto è acceso
	Velocità dipendente dalla posizione del pedale	Diodo luminoso nel tasto è spento
F3	Cucire il tratto di cucitura in marcia avanti	Diodo luminoso nel tasto è spento
	Cucire il tratto di cucitura in marcia indietro	Diodo luminoso nel tasto è acceso
F4	Cucire manualmente la lunghezza del tratto di cucitura	Diodo luminoso nel tasto è acceso
	Cucire la lunghezza del tratto di cucitura tramite conteggio dei punti	Diodo luminoso nel tasto è spento

Funzioni der tasti F1 fino a F4 quando il tasto F5 è azionato (il diodo luminoso F5 è acceso)

Tasto	Funzione	Avviso
F1	Senza funzione	-
F2	Senza funzione	-
F3	Senza funzione	-
F4	Indicazione del numero di pezzi sul "Display"	Diodo luminoso nel tasto

8.2.2 Indicazione e modifica del numero di punti dell'affrancatura della cucitura sul pannello di comando per l'operatore OC-TOP

Presupposto: I diodi luminosi nei tasti **5 (P/M) e 6 (T/E)** non sono accesi ed il parametro **<605> = II**. (Per la regolazione consultare il capitolo 8.2.6).

3		3		3		3		0	x	/	0	0			
↑		↑		↑		↑									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Codesto avviso appare sul "Display" durante la cucitura ed in condizione di riposo della macchina. La regolazione del numero dei punti d'affrancatura è possibile solo a macchina ferma (condizione di riposo).

Cifra	Significato	Modifica tramite:
1	Numero dei punti in marcia avanti nell'affrancatura iniziale della cucitura	Tasto A+ oppure A-
3	Numero dei punti in marcia indietro nell'affrancatura iniziale della cucitura	Tasto B+ oppure B-
5	Numero dei punti in marcia indietro nell'affrancatura finale della cucitura	Tasto C+ oppure C-
7	Numero dei punti in marcia avanti nell'affrancatura finale della cucitura	Tasto D+ oppure D-

8.2.3 Indicazione della velocità attuale sul im "Display" del pannello di comando per l'operatore OC-TOP

Presupposto: Il parametro **<605> = I** (consultare il capitolo 8.2.6)

4	1	6	0	*				0	x	/	0	0			
↑	↑	↑	↑	↑											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

L'avviso appare sul "Display" durante la cucitura.

Cifra	Significato
1 - 4	Punti al minuto (n/min).
5	* = Simbolo per l'avviso della velocità attuale n/min.



8.2.4 Modifica dei parametri nella "Soglia per l'operatore" (A)

I valori di parametro nella "Soglia per l'operatore" (consultare la lista dei parametri 8.2.5) possono essere modificati nella seguente maniera.

- Inserire l'interruttore per la rete d'alimentazione, **non azionare il pedale**.
- Il modo di lavorazione "Cucitura manuale" è attivo (il diodo luminoso nel tasto **5 (P/M)**) è spento).
- Premere il tasto **6 (T/E)**, il diodo luminoso è acceso, la cucitura non è più possibile.
- Sul "Display" appare il primo parametro della "Soglia per l'operatore".

Esempio:

3		3		3		3			1	1	1				6
↑		↑		↑		↑			↑	↑	↑		↑	↑	↑
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Cifra	Significato	Modifica tramite:
1	Numero dei punti in marcia avanti nell'affrancatura iniziale della cucitura	
3	Numero dei punti in marcia indietro nell'affrancatura iniziale della cucitura	
5	Numero dei punti in marcia indietro nell'affrancatura finale della cucitura	
7	Numero dei punti in marcia avanti nell'affrancatura finale della cucitura	
10	Numero di parametro (centinaia)	Tasto "P+" oppure "P-"
11	Numero di parametro (decine)	Tasto "S+" oppure "S-"
12	Numero di parametro (unità)	Tasto "S+" oppure "S-"
14-16	Valore di parametro	Tasto "L+" oppure "L-"

- Il valore di parametro può essere modificato tramite i tasti "**L+**" oppure "**L-**"
- Il numero di parametro può essere modificato tramite i tasti "**P+**" oppure "**P-**" (centinaia) oppure tramite i tasti "**S+**" oppure "**S-**" (decine ed unità).
- Premere il tasto **6 (T/E)**, la regolazione è memorizzata, la "Soglia per l'operatore" A viene abbandonata, il diodo luminoso è spento e la cucitura è nuovamente possibile.

8.2.5 Lista dei parametri della "Soglia per l'operatore" (A)

Parametro			Campo di regolazione Pre-riassettaggio "Preset"		
Nr.	**Abbr.**	**Denominazione/Funzione**	**min**	**max**	**100R**
111	LS	Punti di compensazione della fotocellula	1	255	6
112	LS	Numero di punti per il filtro della fotocellula nel caso di tessuti a trama rada	0	255	0
116	SANL	Numero dei punti dell'avvio in marcia lenta "Softstart"	0	255	2
148	AR	Affrancatura iniziale della cucitura doppia = I, semplice = II	I	II	I
149	ER	affrancatura finale della cucitura doppia = I, semplice = II	I	II	I
450	LS/STL	Punti di compensazione della fotocellula con lunghezza corta del punto	1	255	6
523	RIE/ ZRIE	Commutazione affrancatura ornamentale = I, affrancatura normale = II	I	II	II

8.2.6 Modifica dei parametri nella "Soglia per il meccanico" e nella "Soglia speciale" con il pannello di comando per l'operatore OC-TOP

Una modifica dei valori di parametro è per es. necessaria per la regolazione delle posizioni dell'ago (capitolo 8.2.7) e per la regolazione dei parametri specifici della macchina (capitolo 8.2.9).

Lavori di preparazione per l'attivazione della "Soglia per il meccanico" (B)".

- Disinserire l'interruttore per la rete d'alimentazione.
- Premere e mantenere premuti i tasti **5 (P/M)** e **6 (T/E)** e contemporaneamente inserire l'interruttore per la rete d'alimentazione.
- Rilasciare i tasti **5 (P/M)** e **6 (T/E)**, nel "Display" appare un "*" (cifra 11) tra il numero del programma (cifre 9 e 10) ed il tratto di cucitura (cifre 12 e 13).
- La cucitura è possibile.

Esempio

3		**3**		**3**		**3**		**0**	**1**	*****	**0**	**0**			
								↑	↑	↑	↑	↑			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Attivazione della "Soglia per il meccanico" (B)"

Presupposto: Il tasto **5 (P/M)** è spento.

- Premere il tasto **6 (T/E)** (acceso)
- Tramite le cifre da 10 fino a 12 viene indicato un numero di parametro (per la prima volta appare **104** se no appare l'ultimo parametro che è stato scelto) e tramite le cifre da 14 fino a 16 viene indicato il corrispondente valore di parametro.
- La cucitura non è possibile.

Esempio

3		**3**		**3**		**3**			**1**	**0**	**4**				**8**
									↑	↑	↑		↑	↑	↑
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Modifica del numero di parametro e del valore di parametro

- Le centinaia del numero di parametro vengono modificate tramite i tasti "**P+**" oppure "**P-**".
- Le decine e le unità del numero di parametro vengono modificate tramite i tasti "**S+**" oppure "**S-**".
- IL valore di parametro viene modificato tramite i tasti "**L+**" oppure "**L-**".



Abbandono della "Soglia per il meccanico" (B)" e memorizzazione della modifica

– Premere il tasto **6 (T/E)** (spento), la "Soglia per il meccanico" viene abbandonata e le modifiche vengono memorizzate.
– La cucitura è nuovamente possibile.



ATTENZIONE IMPORTANTE!

La modifica dei valori di parametro dev'essere fatta accuratamente, un motore per macchina per cucire mal regolato può danneggiare la macchina!

Tramite un "Masterreset" (riassettaggio di base) tutti i valori di parametro possono essere nuovamente riportati sui valori di riassettaggio. Consultare il capitolo 8.2.10.

Attivazione della "Soglia speciale" (C)"



ATTENZIONE IMPORTANTE!

In codesta soglia sono depositati parametri di comando il quale valore dev'essere modificato solo in caso eccezionale. Una modifica di codesti parametri deve avvenire solo dopo aver consultato la **DÜRKOPP ADLER AG**.

– Attivazione della "Soglia per il meccanico" **(B)**, consultare il capitolo 8.2.6.
– Impostare il parametro **<798>** su **I**.
– Premere il tasto **6 (T/E)** (il diodo luminoso è spento).
– Disinserire l'interruttore principale ed attendere almeno per più di 2 secondi.
– Inserire l'interruttore principale.
– Premere il tasto **6 (T/E)** (il diodo luminoso è acceso).
– Nella metà destra del "Display" appare il primo valore della "Soglia speciale" **(C)**".
– La correzione dei valori di parametro ed il richiamo degli altri parametri è fattibile nella stessa maniera come già descritto nella "Soglia per il meccanico" **(B)**".

Abbandono della "Soglia speciale" (C)" e memorizzazione della modifica

– Premere il tasto **6 (T/E)** (spento), le modifiche vengono memorizzate.
– Disinserire l'interruttore principale, la "Soglia speciale" viene abbandonata.

8.2.7 Controllo e regolazione delle posizioni con il pannello di comando per l'operatore OC-TOP

Controllo e regolazione della posizione di riferimento

- Attivare la "Soglia per il meccanico" **(B)**. Consultare il capitolo 8.2.6.
- Richiamare il parametro **700**.
- Premere brevemente il pedale verso l'avanti, la macchina si pone in moto e posiziona nella posizione di riferimento che corrisponde alla posizione "**F**" del volantino.
- Il volantino è nella posizione "**F**"?
  - Se ciò non fosse il volantino dev'essere girato manualmentre nella posizione "**F**".
  - Premere verso l'avanti il pedale . La macchina per cucire rota per un giro e posiziona nella posizione che è stata corretta.
  - La posizione può essere corretta a piacere numerose volte.
- Se non è più necessaria un'ulteriore correzione, abbandonare la "Soglia per il meccanico" oppure richiamare il prossimo parametro, la posizione di riferimento è memorizzata.

Controllare e regolare la posizione 1 dell'ago

- Attivare la "Soglia per il meccanico" **(B)**. Consultare il capitolo 8.2.6.
- Richiamare il parametro **702** .
- Premere brevemente il pedale verso l'avanti, la macchina si pone in moto e posiziona nella **posizione 1** dell'ago, che corrisponde alla posizione "**F**" del volantino.
- Il volantino è nella posizione "**F**"?
  - Se ciò non fosse il volantino dev'essere girato manualmentre nella posizione "**F**".
  - Premere verso l'avanti il pedale . La macchina per cucire rota per un giro
  - e posiziona nella posizione che è stata corretta.
  - La posizione può essere corretta a piacere numerose volte.
- Se non è più necessaria un'ulteriore correzione, abbandonare la "Soglia per il meccanico" oppure richiamare il prossimo parametro, la **posizione 1** dell'ago è memorizzata.

Controllare e regolare la posizione 2 dell'ago

- Attivare la "Soglia per il meccanico" **(B)**. Consultare il capitolo 8.2.6.
- Richiamare il parametro **703** .
- Premere brevemente il pedale verso l'avanti, la macchina si pone in moto e posiziona nella **posizione 2** dell'ago, che corrisponde alla posizione "**C**" del volantino.
- Il volantino è nella posizione "**C**"?
  - Se ciò non fosse il volantino dev'essere girato manualmentre nella posizione "**C**".
  - Premere verso l'avanti il pedale . La macchina per cucire rota per un giro e posiziona nella posizione che è stata corretta.
  - La posizione può essere corretta a piacere numerose volte.
- Se non è più necessaria un'ulteriore correzione, abbandonare la "Soglia per il meccanico" oppure richiamare il prossimo parametro, la **posizione 2** dell'ago è memorizzata.



8.2.8 Modifica del senso di rotazione del motore con il pannello di comando per l’operatore OC-TOP

Attenzione importante! Al momento della fornitura il senso di rotazione è già regolato correttamente.

- Attivare la "Soglia speciale" **(C)** (consultare il capitolo 8.2.6).
- Modificare il valore di parametro **<800>** .
- Abbandonare la "Soglia speciale" **(C)** (consultare il capitolo 8.2.6).



ATTENZIONE IMPORTANTE!

Dopo una modifica del senso di rotazione tutte le regolazioni per il posizionamento dell’ago devono essere nuovamente regolate. Consultare il capitolo 8.2.7.

8.2.9 Regolazione dei parametri specifici della macchina con il pannello di comando per l'operatore OC-TOP

8.2.9.1 Informazioni generali

Le funzioni del pannello di comando del motore della macchina per cucire sono determinate dal programma e dalla regolazione di parametri.

Al momento della fornitura dei motori della macchina per cucire i valori di parametro sono preregolati (valori di riassettaggio). Per ogni classe e sottoclasse della macchina alcuni parametri nella "Soglia per il meccanico" **(B)**" devono essere modificati per poter adattare in maniera ottimale il pannello di comando alle esigenze della macchina. I parametri in oggetto sono elencati nella sottostante tabella e nella tabella dei parametri (nella scatola per gli accessori).

8.2.9.2 "Autoselect" (autoselezione)

Il pannello di comando **"riconosce"**, grazie alla misurazione della resistenza "Autoselect" (autoselezione) che è montata sulla macchina, su quale serie di macchina è montato. Tramite "Autoselect" (autoselezione) vengono scelti automaticamente le funzioni di comando ed i valori di riassettaggio dei parametri.

"Autoselect" (autoselezione)- Resistenza	Classi	Pannello di comando Motore della macchina per cucire	Tabella dei parametri
100R (100 Ohm)	271 - 272	DA40MS02	9800 351006 PB10

8.2.9.3 Tabella dei parametri specifici della macchina del pannello di comando DA40MS

I valori dei parametri descritti qui a seguito devono essere modificati rispetto al valore di pre-riassettaggio.
I valori (x) da regolare sono rilevabili dalla tabella dei parametri 9800 351006 PB10 . (Nella scatola per gli accessori della macchina per cucire).

Parametri	*	Denominazione	271	272
607	B, C	Velocità massima	x	x
510	B, C	Moduli funzionali per l'uscita A **		x
515	B, C	Uscita A e LED A dopo il ciclo del rasafilo **		x

* B = Parametri nella "Soglia per il meccanico", C = Parametri nella "Soglia speciale".
** Un modulo funzionale è un componente del pannello di comando che comanda una dotazione della macchina, per es. il sollevamento e l'abbassamento del rullo di trasporto. Il pannello di comando è equipaggiato con entrambi i moduli funzionali A e B.

Dal punto di vista della "Hardware" ad ogni modulo funzionale appartengono i seguenti elementi:

- Un'uscita (A oppure B) per es. per commutare una valvola elettromagnetica.
- Un'entrata (A oppure B) per es. per il collegamento di un tasto.
- Un'uscita per un diodo luminoso (A oppure B), che indica per es. uno stato di commutazione.

Dal punto di vista della "Software" ogni modulo funzionale può essere commutato su diverse funzioni. Per ogni modulo funzionale esistono ulteriori parametri, per es. per attivare funzioni di conteggio oppure per la commutazione di funzioni dopo il ciclo del dispositivo rasafilo.



ATTENZIONE IMPORTANTE!

La modifica dei valori di parametro dev'essere fatta accuratamente, un motore per macchina per cucire mal regolato può danneggiare la macchina!
Tramite un "Masterreset" (riassettaggio di base) tutti i valori di parametro possono essere nuovamente riportati sui valori di riassettaggio. Consultare il capitolo 8.2.10.

I

8.2.10 "Masterreset" (riassettaggio di base) con il pannello di comando per l'operatore OC-TOP

Tramite un "Masterreset" (riassettaggio di base) tutti i valori di parametro, che sono stati modificati rispetto ai valori di riassettaggio, vengono riportati sui valori di riassettaggio.



ATTENZIONE IMPORTANTE!

Dopo un "Masterreset" (riassettaggio di base) alcuni parametri come per es. **<700-707>** (posizioni dell'ago), **<799>** (scelta della classe della macchina) e **<800>** (senso di marcia del motore per la macchina per cucire) non vengono modificati.

Dopo un "Masterreset" (riassettaggio di base) tutti i parametri specifici della macchina devono essere nuovamente regolati secondo i dati riportati nella tabella dei parametri. Consultare il capitolo 8.2.9.

Preparazione per il "Masterreset" (riassettaggio di base)

- Disinserire l'interruttore principale.
- Premere il pedale completamente verso l'avanti e mantenerlo premuto in codesta posizione.
- Premere contemporaneamente i tasti "**P+**" oppure "**P-**", "**S+**" oppure "**S-**" e "**L+**" oppure "**L-**" e mantenerli premuti.
- Inserire l'interruttore per la rete d'alimentazione.
- Abbandonare i tre tasti e riportare il pedale nella posizione di base.
- Avviso sul "Display":

		R	E	S	E	T		Y		-	-		N		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Esecuzione del "Masterreset" (riassettaggio di base)

- Premere il tasto "**P+**" sotto l'avviso "**Y**" (yes).
- Il "Masterreset" (riassettaggio di base) viene avviato. Se il "Masterreset" (riassettaggio di base) non dev'essere eseguito si deve premere il tasto "**L+**" sotto l'avviso "**N**" (no).
- Sul "Display" appare brevemente l'avviso:

		M	A	S	T	E	R	-	R	E	S	E	T		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Dopodichè appare brevemente sul "Display" l'avviso d'inserimento per es.:

X	4	0	M	S				7	Z	_	C	1	1	_	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

E poi l'avviso corrispondente al modo di lavorazione inserito.

Riassettaggio dei valori di parametro e dei programmi di cucitura

Se i valori di parametro ed i dati dei programmi di cucitura devono essere riassettati (riportati sui valori originali) si deve procedere nella seguente maniera:

– La procedura da adottare per il "Masterreset" (riassettaggio di base) è la medisima di quella già descritta come unica differenza appare l'avviso:

		R	E	S	E	T		Y		-	-		N		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Per riportare anche i dati dei programmi di cucitura sui valori originali dev'essere preventivamente premuto e mantenuto premuto il tasto **8** (inversione dell'affrancatura, consultare la figura nel capitolo 8.2.1) e contemporaneamente dev'essere premuto il tasto "**P+**" fino a quando appare sul "Display" l'indicazione d'inserimento.

I

8.2.11 Avvisi d'avaria e d'errore sul pannello di comando DA40MS e sul pannello di comando per l'operatore OC-TOP

Il pannello di comando controlla ciclicamente la propria situazione funzionale e quella del motore. I disturbi funzionali vengono indicati tramite il LED **H1** nel pannello di comando oppure sul "Display" del pannello di comando per l'operatore, per es.

								E	R	R	O	R		7	1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Nr.	Tipo di disturbo	OC-TOP DA40MS02	DA40MS
1	Al momento dell'inserimento alla rete d'alimentazione il pedale non è nella sua posizione di riposo	ERROR 01	-
9	Blocco all'avvio	ERROR 09	-
10	La classe della macchina è stata cambiata. Rimedio: Disinserire e poi inserire nuovamente l'interruttore per la rete d'alimentazione	ERROR 10	-
62	Corto circuito nel circuito a corrente continua 24V (32V)	ERROR 62	LED H1 lampeggia
63	Sovraccarico nel circuito a corrente continua 24V (32V), Corrente di carico > 4A.	ERROR 63	LED H1 lampeggia
64	La tensione della rete d'alimentazione è troppo bassa (90 - 150V)	ERROR 64	LED H1 lampeggia
65	L'elettronica di potenza non è pronta a lavorare dopo l'inserimento alla rete d'alimentazione. (Tensione della rete d'alimentazione < 130V)	ERROR 65	LED H1 lampeggia
66	Corto circuito verso la massa. Il motore per la macchina per cucire oppure il cablaggio del motore per la macchina per cucire hanno in un oppure più fasi un corto circuito verso la massa.	ERROR 66	LED H1 lampeggia
67	Disturbo interno	ERROR 67	LED H1 lampeggia
68	a) Sovraccarico di corrente, corto circuito nel motore per la macchina per cucire oppure nel cablaggio del motore per la macchina per cucire b) Sovraccarico di tensione, tensione della rete d'alimentazione troppo alta (>300V). c) Tensione troppo bassa	ERROR 68	LED H1 lampeggia
70	La macchina è bloccata, dal sincronizzatore di posizionamento - non giungono impulsi nonostante la coppia massima del motore per la macchina per cucire.	ERROR 70	LED H1 lampeggia
71	Il cavo del trasduttore di commutazione non è collegato.	ERROR 71	LED H1 lampeggia
73	Il motore per la macchina per cucire ha un sovraccarico.	ERROR 73	LED H1 lampeggia
75	Disturbo interno	ERROR 75	LED H1 lampeggia
90	Manca l'EEPROM	ERROR 90	LED H1 lampeggia
91	L'EEPROM non è programmabile	ERROR 91	LED H1 lampeggia
92	Blocco all'avvio per la marcia del motore per la macchina per cucire	ERROR 92	LED H1 lampeggia
93	L'EEPROM è falso	ERROR 93	LED H1 lampeggia
100 - 117	Disturbo interno	ERROR ...	LED H1 lampeggia

8.2.12 Programmazione della cucitura con il pannello di comando per l'operatore OC-TOP

Tramite il pannello di comando per l'operatore OC-TOP possono essere programmati 5 programmi di cucitura composto ciascuno fino ad un massimo di 5. Per la descrizione consultare le istruzioni per l'uso del motore MINI-STOP QE3760 tipo DA40MS.

9. Collegamento pneumatico



ATTENZIONE IMPORTANTE !

Un funzionamento perfetto dei dispositivi pneumatici è assicurato solo se la pressione della rete d'alimentazione dell'aria compressa è costantemente compresa tra 8 e 10 bar.

La pressione d'esercizio dei dispositivi pneumatici montati sulla macchina per cucire deve corrispondere a **6 bar**.

Pacchetto di collegamento pneumatico

Per sostegni equipaggiati con il gruppo riduttore per l'aria compressa, sotto il numero di particolare 0797 003031 può essere ordinato un pacchetto di collegamento pneumatico.

Codesto pacchetto di collegamento pneumatico è composto dai seguenti particolari:

- Tubo di collegamento, lunghezza 5 m, Ø = 9 mm
- Fascette e boccole per il tubo
- Spina e presa d'accoppiamento pneumatico
- Gruppo riduttore per l'aria compressa con manometro e regolatore di pressione

Collegamento del gruppo riduttore per l'aria compressa

– Fissare sulla traversa del sostegno il gruppo riduttore per l'aria compressa 1 con la squadretta di supporto, viti e giunzione.

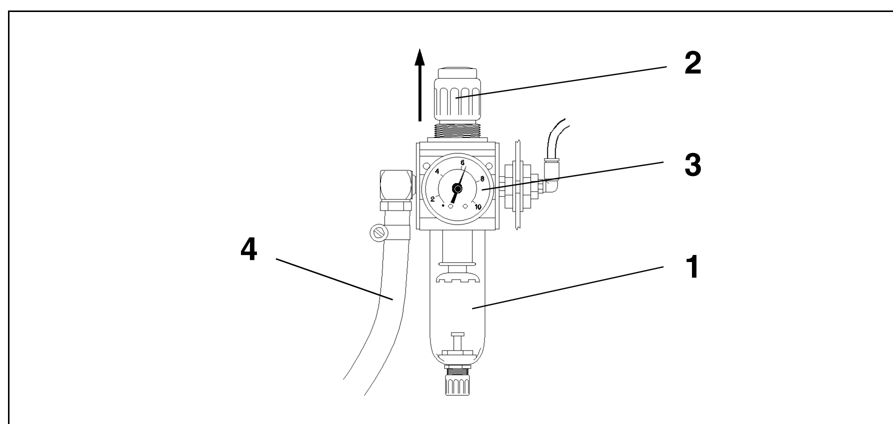
– Tramite il tubo di collegamento 4 (Ø = 9 mm) e l'accoppiamento per il tubo R1/4" collegare il gruppo riduttore per l'aria compressa alla rete d'alimentazione dell'aria compressa.

Regolazione della pressione d'esercizio

La pressione d'esercizio deve corrispondere a **6 bar**.

La pressione d'esercizio può essere letta sul manometro 3.

– Per la regolazione della pressione d'esercizio, sollevare la manopola girevole 2 e rotarla.
Per aumentare la pressione d'esercizio= Rotare la manopola girevole 2 in senso orario
Per diminuire la pressione d'esercizio= Rotare la manopola girevole 2 in senso antiorario



I

10. Lubrificazione



Attenzione pericolo di ferimento !

L'olio lubrificante può provocare delle irritazioni cutanee.
Evitare un contatto prolungato dell'epidermide con l'olio lubrificante.
Dopo un contatto lavarsi accuratamente.



ATTENZIONE IMPORTANTE !

La manipolazione e lo smaltimento di oli minerali è sottoposta a direttive legislative.
Smaltite l'olio usato sempre presso i posti d'accettazione autorizzati.
Proteggete l'ambiente.
Fate attenzione a non spargere l'olio nell'ambiente.

Per il rifornimento dei recipienti di riserva dell'olio utilizzare sempre ed esclusivamente dell'olio lubrificante del tipo **ESSO SP-NK 10** oppure un altro olio lubrificante di alta qualità con le seguenti caratteristiche tecniche:

- Viscosità a 40° C : 10 mm^2/s
- Punto d'infiammazione: 150 °C

L'olio lubrificante **ESSO SP-NK 10** può essere acquistato presso i punti di vendita autorizzati della **DÜRKOPP ADLER AG** sotto il seguente numero di particolare:

Canistro da 2 litri: 9047 000013

Canistro da 5 litri: 9047 000014

10.1 Rifornimento dei serbatoi d'olio

Lubrificazione della testa della macchina per cucire

- Rifornire il recipiente di riserva dell'olio 1 fino alla linea di riferimento "**max.**".

Lubrificazione del crochet

- Estrarre la leva a ginocchiera.
- Ribaltare verso indietro la testa della macchina per cucire.
- Rifornire il recipiente di riserva dell'olio 2 fino alla linea di riferimento "**max.**".

11. Collaudo di cucitura

Una volta terminati i lavori di montaggio si può procedere ad un collaudo di cucitura!

– Inserire la spina di collegamento alla rete d'alimentazione.



Attenzione pericolo di ferimento !
Disinserire l'interruttore principale.
Eseguire l'infilatura del filo per il filarello solo se l'interruttore principale è disinserito.

– Infilare il filo per il filarello (consultare le istruzioni per l'uso).
– Inserire l'interruttore principale.
– Avvolgere la spolina a bassa velocità.



Attenzione pericolo di ferimento !
Disinserire l'interruttore principale.
Eseguire l'infilatura dei fili del crochet e dell'ago solo se l'interruttore principale è disinserito.

– Eseguire l'infilatura dei fili del crochet e dell'ago. (Consultare le istruzioni per l'uso).
– Scegliere il materiale che dev'essere cucito.
– Eseguire il collaudo di cucitura a bassa velocità e poi aumentare gradatamente e continuamente la velocità.
– Controllare se le cuciture corrispondono alla qualità richiesta.
  Se non viene raggiunta la qualità di cucitura desiderata, variare il valore di regolazione della tensione dei fili fino a raggiungere l'effetto di chiusura del punto desiderato (consultare le istruzioni per l'uso).
  Se fosse necessario controllare anche le regolazioni riportate nel manuale d'istruzione per il servizio e se fosse necessario correggerle.

I